



Adobe Edge Preview'n käyttö WWW-sivuilla

Sara Roth

Opinnäytetyö
Marraskuu 2012
Tietojenkäsittely
Digimedia

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittely
Digimedia

SARA ROTH:
Adobe Edge Preview'n käyttö WWW-sivuilla

Opinnäytetyö 45 sivua, joista liitteitä 1 sivu
Marraskuu 2012

Opinnäytteen aiheena oli kirjoittaa kompakti ohjeistus Adobe Edge Preview-ohjelman käytöstä ja tehdä aiheeseen liittyvä asiakastyö. Ohjelman ohjeistuksessa käytiin läpi sen merkittävimmät toiminnallisuudet. Tällaisia toiminnallisuuksia olivat elementit ja niiden käyttö, Web-fontit, animaation luominen, aikajanan ja kommentojen käyttö, tiedostojen tallentaminen ja niiden siirtäminen olemassa olevalle WWW-sivulle. Toiminnallisuuksien lisäksi opinnäytteessä tutustuttiin Edgen ulkoasuun ja selvitettiin, missä tarvittavat toiminnallisuudet sijaitsevat. Tavoitteena oli luoda selkeä ja tiivis kokonaisuus Edge Preview'n tärkeimmistä ominaisuuksista ja antaa aloittelevalle lukijalle hyvät ohjeet ja perusteet ohjelman käytöstä.

Opinnäytteen toinen osio oli tehdä Oy TuloksenTuplausToimisto Ab-yritykselle aiheeseen liittyvä asiakastyö. Asiakastyö sisälsi interaktiivisen kartan, joka julkaistaisiin yrityksen WWW-sivuilla sen asiakkaiden tarkasteltavaksi. Kartassa kykeni liikkumaan painikkeiden mukaisesti joko lähemmäksi, kauemmaksi tai sivuille. Kartta kertoi käyttäjälle myynnin ja myyjän välisen prosessin helpottaen siten käyttäjää ymmärtämään, miten myyntiä pystytään lisäämään. Kartasta sai lisäinfoa painamalla erikseen merkittyjä karttakohтия. Tavoitteena oli saada kartasta helppolukuinen ja navigaatiosta mahdollisimman yksinkertainen käyttää.

Tuloksena opinnäytteestä saatiin tiivis ohjeistus Edgen tärkeimpiin toimintoihin ja tarpeellisia esimerkkejä ohjelman käytöstä havainnollistavin kuvin. Asiakastyön tulos oli asiakkaan hyväksymä interaktiivinen kartta, jota asiakkaan on helppo lukea ja käyttää.

Asiakastyöhön liittyviä kehitysehdotuksia ovat muun muassa toiminnallisuuksien lisääminen ja toimintojen automatisointia käyttäen enemmän ohjelman tarjoamia koodaustoimintoja. Edgen ohjeistuksen kehitysehdotuksena on päivittää sitä, kunnes ohjelmasta ilmestyy vakaa versio kehitysversioiden sijaan.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Business Information Systems
Option of Digital Media

SARA ROTH:
Using Adobe Edge Preview in WWW-sites

Bachelor's thesis 45 pages, appendices 1 page
November 2012

The subject of this thesis was to write compact instructions regarding how to use Adobe Edge Preview and make a customer project with the program. The instructions included Edge's main functions. Those were: elements and how to use them, web fonts, creating animation, using the timeline, using actions, saving files and how to integrate them into an existing website. In addition to these functions, the thesis also includes instructions to the program's layout and where the necessary functions are located. The objective was to create an explicit and compact ensemble of Edge Preview's most important functions and give a beginner reader good instructions and basics of using this program.

The second part of the thesis work was to create a customer project for the client Oy TuloksenTuplausToimisto Ab. The project included creating an interactive map, which would be published on the client's website for their customers to view. It is possible to navigate on the map by specific buttons either closer, farther or sideways. The map describes the process of sale and its connections to a salesman. The objective was to make the process easier to understand and help the customers how to increase their sales. The map gives extra information if the customer clicks the specific areas on the map. The objective was to make the map easy to navigate and readable.

The result was compact instructions of Edge's most important functions and essential examples with demonstrating pictures on how to use the program. The customer project's result was approved by the client and it included an interactive map easy to read and view.

The customer project related improvement suggestions are to add functionality and automation by using more of the program's coding actions. The instruction's improvement suggestions are to update the instructions until the program evolves into a stable version instead of beta versions.

Key words: Adobe Edge Preview, animation, timeline, actions, web fonts.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
	Opinnäytetyön tausta.....	5
	Miksi Adobe Edge Preview?	5
	Asiakastyö	6
2	ADOBE EDGE PREVIEW	10
2.1	Yleistietoa ja historiaa	10
2.2	Katsaus käyttöliittymään.....	11
2.2.1	Tervetuloa-ikkuna	12
2.2.2	Ylävalikko ja työkalut	13
2.2.3	Ohjauspaneeli	14
2.2.4	Stage ja aikajana.....	15
2.2.5	Elementit ja kirjasto	16
2.3	Päätoiminnot	17
2.3.1	Elementit	17
2.3.2	Ulkoisten elementtien tuonti Edgeen	18
2.3.3	Web-fontit	20
2.3.4	Stage	22
2.3.5	Animointi aikajanalla	24
2.3.6	Actions	27
2.3.7	Tallentaminen.....	29
2.4	Julkaisu	30
3	INTERAKTIIVINEN KARTTA.....	32
3.1	Tarkoitus ja tavoite	32
3.2	Käytettävät metodit.....	32
3.3	Työn toteutus	33
3.4	Yleiskatsaus	33
3.5	Elementit ja niiden animointi.....	35
3.6	Actions	37
3.7	Testaus	38
3.8	Loppukatsaus valmiiseen työhön.....	39
3.9	Palaute valmiista työstä	39
4	POHDINTA.....	41
	LÄHTEET	44

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tausta

Opinnäytetyötä etsiessä kriteerinä oli löytää aihe, joka olisi sekä mielenkiintoinen että hyödyllinen tulevaisuuden työllistymistä varten. Digimedia suuntautumisena oli jo itessään avannut monta ovea erilaisiin tarpeellisiin ohjelmiin, mutta täysin uuden aiheen tai ohjelman oppiminen olisi tulevan työuran kannalta ehkäpä järkevintä. Digimediaan liittyviä aiheita on kuitenkin hyvin paljon, joten miten löytää juuri se sopiva?

Vastauksia tähän kysymykseen antoi hyvin paljon tietojenkäsittelyn opintoihin kuuluva harjoittelujakso. Neljän kuukauden mittainen harjoittelu markkinointiyrityksessä kertoi paljon työskentelystä digimedian alalla. Työsarkaa löytyi niin ikään koodauksen, ulkoasujen ja logojen ja ideoiden suunnittelemisen saralta. Nämä kaikki osa-alueet harjoittelujaksolla antoivat entistä enemmän varmuutta, kokemusta ja halua löytää uusi mielenkiintoinen aihe digimedian puolelta.

Miksi Adobe Edge Preview?

Adobe Edge Preview oli julkaistu yleisölle vasta noin puoli vuotta aikaisemmin, joten se ei vielä kehitysvaiheessaan ollut saanut kovin suurta huomiota. Kyseinen ohjelma tuli vastaan harjoittelupaikan töiden yhteydessä. Työn ohjeistukseksi annettiin löytää ohjelma, jolla kykenisi luomaan uutta interaktiivista sisältöä uusille WWW-sivuille kertomaan yrityksen toimintatavoista. Työ haluttiin luoda käyttämällä HTML5-kieltä. Hetken etsiskelyjen ja artikkeleiden lukemisien jälkeen Edge Preview tuntui erittäin sopivalta tekniikalta opinnäytetyön aiheeksi. Ohjelmaan tutustuminen vei aikansa, mutta totuttelun jälkeen Edgen kanssa toimiminen on hyvinkin samankaltaista kuin muidenkin Adoben tuoteperheen ohjelmien kanssa. Ohjelman käyttö oli siis tästäkin syystä helppo omaksua.

Ohjelmaan tutustuessa innostus kasvoi ja antoi kipinän idealle ottaa Edge opinnäytetyön aiheeksi. Se on uusi, käyttää uutta teknologiaa luodessaan interaktiivista toimintaa ja käytettäessä monipuolinen ja lupaava toiminnoissaan. Vaikka ohjelma onkin tällä het-

kellä vielä kehitysvaiheessa, tuntuu siinä olevan jo rutkasti testailtavaa ja kykyä luoda jotain suurempaakin. Mielenkiintoa lisäsi myös se fakta, ettei kyseisestä ohjelmasta tuskin ollut kukaan ehtinyt tehdä vastaavanlaista opinnäytettä, joten aihe tulisi ainakin olemaan ainutlaatuinen. Mihin suuntaan ohjelma kehittyykään, voisi ohjelman alkutai-paleella tehdystä opinnäytteestä olla todellista hyötyä myöhemmin ohjelmaan tutustuville. Näillä syillä opinnäyteidea lähti kehittymään ja lukuisten harjoittelupaikan ohjaajien kanssa käytyjen keskusteluiden pohjalta saatiin muotoiltua aihe opinnäytteen työosaksi.

Asiakastyö

Tämän opinnäytteen asiakastyön on tilannut itselleen Oy TuloksenTuplausToimisto Ab. Tuplaamo on markkinointialan yritys, joka suunnittelee asiakkaille sopivia markkinointitapoja ja kouluttaa henkilöstöä parantamaan yritystensä myyntiä. Yritys on perustettu vuonna 2009 ja sitä pyörittää kaksi perustajaansa Tampereen keskustassa.

Opinnäytteessä tehty asiakastyö on tarkoitettu niin Tuplaamon omalle henkilöstölle kuin suuremmallekin yleisölle. Asiakastyö sisältää kartan, jonka Tuplaamo on kehitellyt ja tuottanut selvittääkseen, miten myyjä saa itselleen asiakkaita ja kaupan aikaiseksi. Kartta on monipuolinen ja sovellettavissa melkeinpä minkälaisen yrityksen käyttöön tahansa. Kartasta tehty interaktiivinen versio tulee näkymään Tuplaamon WWW-sivuilla ja on siellä jokaisen asiakkaan nähtävillä.

Asiakastyönä oleva kartta luotiin www-sivuille sopivaksi interaktiiviseksi kartaksi. Koska kuvaan tuli paljon infotekstejä, piti sen selailun ja yksityiskohtien tarkkailun olla mahdollista. Tästä syystä kartasta luotiin kaksi eri zoomaustasoa, joilla käyttäjä voi tarkastella jotain tiettyä kohtaa kartasta tai nähdä laajemman kuvan aiheesta. Painamalla erikseen merkittyjä otsikoita kartassa käyttäjä sai näkyviin lisätietolaatikon, joka kertoi lisää aiheesta.

Asiakastyö toteutettiin Adobe Edge Previewllä, koska Edgen toiminnallisuudet vastasivat asiakkaan toiveita työstä erittäin hyvin. Lisäksi ohjelman tuottama materiaali tehtiin tällä hetkellä ajankohtaisella teknologialla, eikä sen vanhentumisesta ole huolta. Työn graafinen puoli toteutettiin Adobe Illustratorilla, koska sillä on aiemminkin toteutettu

yrittäjien graafista ilmettä, ja sen ominaisuudet suunnittelussa ovat paljon monimuotoisempia kuin mitä Edge kykenee tarjoamaan.

Yrittäjien antamien ohjeiden mukaan kartta tuli olla helposti lähestyttävä ja ulkoasullisesti sopiva Tuusulan yrityskuvaan. Ohjauksen piti olla yksinkertainen ja nopeasti hallittava. Näistä syistä kartan ulkoasuun käytettiin samankaltaista pohjaa, jolla yrityksen uuden oppaan ulkoasu luotiin. Karttaan laitettiin selkeät painikkeet zoomaukseen ja sivuille liikkumisiin.

Tavoitteet

Aivan ensimmäisenä tavoitteena opinnäytteelle oli saada Edgestä selkeä kokonaisuus. Vaikka ohjelma on tällä hetkellä vielä kehitysvaiheessa, oli siitä jo paljon kerrottavaa ja opittavaa. Tavoitteena olikin siis saada tästä opinnäytteestä kompakti tietopaketti jokaiselle aiheesta kiinnostuneelle. Opinnäyte kirjoitettiin siihen muotoon, ettei erityistä osaamista alalle vaadita. Tämä siitä syystä, että ohjelma itsekin on luotu kaikenlaiset käyttäjät huomioonottaen. Opinnäytteeseen tuli selkeät ohjeet ja vinkit kertomaan olennaisimmat seikat Edgen käytettävyydestä ja monipuolisista ominaisuuksista.

Opinnäyte toimii tiivistettynä ohjekirjana niin tekijälle kuin muillekin aiheesta kiinnostuneille. Lisänä opinnäytteessä oli asiakastyö, joka toteutettiin Edgen perinteisiä toimintoja käyttäen. Alun kirjoitusosio ohjelmasta toimi ohjeistuksena asiakastyön tekemiseen. Tämä kirjoitusvaihe oli siis hyvin tärkeä asiakastyötä silmällä pitäen, koska tässä vaiheessa ohjelman ominaisuuksiin tutustuttiin ja opittiin soveltamaan omaan käyttöön.

Asiakastyöhön liittyvät tavoitteet olivat samankaltaiset kuin kirjoitusosiollekin. Työstä haluttiin saada selkeä ja asiakkaan toiveiden mukainen, helposti käytettävä ja lähestyttävä kokonaisuus. Tavoitteena oli käyttää Edgen perinteisiä toimintoja, juuri niitä, joista aiemmassa tekstiosuudessa lukijalle kerrottiin. Asiakastyön kirjoitusosion tavoitteena oli saada siitä hyvin ymmärrettävä ja perusteltu. Lukijan tuli pystyä ymmärtämään kirjoituksen perusteella, miten mikin kohta työssä toimii ja miksi. Kirjoituksessa pyrittiin siis luomaan selkeä mielikuva lukijalle jokaisesta työvaiheesta.

Lähteet

Edge on ohjelmana melko uusi, mutta siihen on saatavilla muutamia erittäin hyödyllisiä oppaita. Ohjelma päivittyy kokoajan ja uusimpien opaskirjojen saaminen saattaa tuottaa hankaluuksia. Tästä syystä kirjoittaessa tuli kokoajan katsoa lähteitä hyvin kriittisellä silmällä ja todeta ohjelmaa käyttämällä, ovatko tiedot oikein ja ajankohtaisia.

Merkittävimpänä lähteenä työlle toimikin siis itse ohjelma, Edge Preview. Siitä pystyi saamaan tarkemman ja ajankohtaisemman kuvan kuin kirjoitetusta materiaalista vain käyttämällä ja tutustumalla ohjelmaan. Tämä johtuu siitä, että ohjelma päivittyi opinnäytteen tekemisen niin tiuhaan tahtiin, ettei jokaiselle versionumerolle yksinkertaisesti ehditty kirjoittaa tyhjentävää opasta. Oppaat ovat toki perusteiltaan melko paikkansapitäviä, mutta pienet lisät tai muutokset tuli tarkastaa ohjelmaa tutkimalla. Opinnäytteen tulikin vain kohtalaisesti lähdemerkintöjä, koska suurin osa tutkimisesta ja tiedosta saatiin juurikin ohjelmaa käyttämällä.

Työn kirjalähteiksi valittiin kaksi uutta kirjaa, Adobe Edge Quickstart Guide ja Adobe Edge Preview 5: The Missing Manual. Molemmat kirjat ovat versionumeroissaan hie- man jäljessä nykyhetkestä, mutta niiden sisältämä perustieto ja osa erikoisominaisuuksistakin pitivät paikkansa. Kirjat ovat molemmat julkaistu vuoden 2012 aikana. Aiemmin kirjoitetut kirjat ovat jääneet auttamatta jälkeen kehityksestä, joten nämä kirjat olivat melkein ainoita sopivia lähteitä opinnäytteen kirjoittamiseen. Nämä kaksi teosta olivat monipuolisimmat tarjonnaltaan ja esittelivät toimintojen lisäksi myös paljon esimerkkejä. The Missing Manual tarjosi WWW-sivuillaan myös mahdollisuuden ladata ohjelmaan liittyviä harjoituksia, joita pystyi toteuttamaan kirjan tarkkojen ohjeiden kanssa uudella Edgellä.

Lähdekirjat olivat siis melko uusia ja tehty vastaamaan sen hetkistä Edgen versionumeroa. Tällä perusteella tekstit olivat melko luotettavia, mutta ilman kriittistä silmää niitä ei voinut lukea. Lähdekritiikki opinnäytteen aiheessa olikin siis hyvin merkittävää aiheen jatkuvan muuttuvuuden vuoksi. Kirjoja lukiessa suurin osa tiedoista tuli tarkistaa ohjelman toiminnoista, jotta teksti voitiin todeta ajankohtaiseksi.

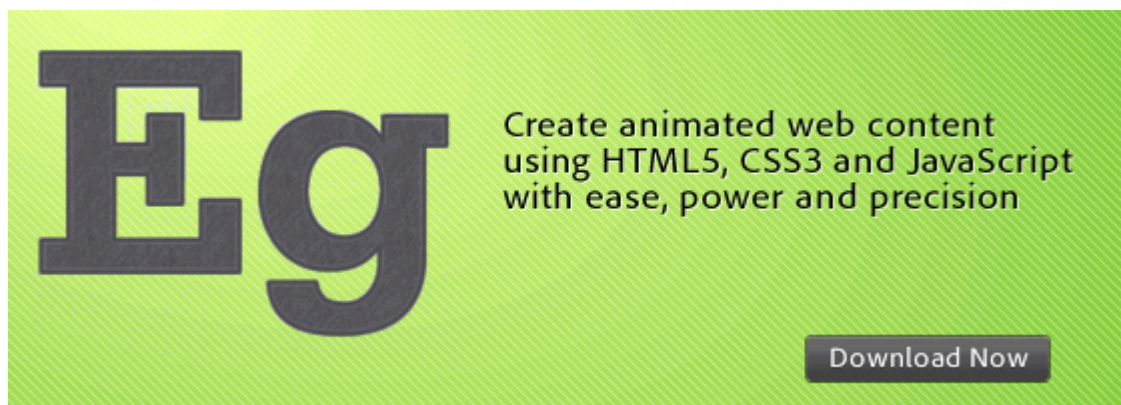
Verkkolähteitä oli saatavilla myös muutamasta eri osoitteesta. Kuten kirjojenkin kohdalla, ei verkkolähteitäkään ollut ohjelman uutuuden vuoksi vielä kovinkaan paljon.

Suurin osa näistä kirjoituksista olivat vain pienimuotoisia esittelyjä ohjelmasta, joten ne eivät olleet parhaiten soveltuvia opinnäytteeseen. Tavoitteena olikin siis löytää nettilähteitä, joissa olisi esimerkiksi kritiikkiä, vertailuja aiempien ohjelmien kanssa tai jotain erityistä huomiota ohjelman toimivuuteen. Näiden lähteiden luotettavuus oli kohtuullista ja ohjelmaan liittyvät tekstit pystyttiin onneksi todentamaan vertaamalla niitä itse ohjelmaan.

2 ADOBE EDGE PREVIEW

2.1 Yleistietoa ja historiaa

Edge Preview on Adoben tuoteperheen uusi jäsen, joka on suunniteltu toteuttamaan interaktiivista uudelle tai jo olemassa oleville WWW-sivulle. Ohjelman ensimmäinen versio julkaistiin vuonna 2011, vuosi sen jälkeen, kun sen kehittäjät esittelivät ohjelman esiasteen Los Angelesissa pidetyssä Adobe Max -konferenssissa. Idea oli luoda ohjelma tuomaan sisältöä HTML-, CSS- ja JavaScript-muodossa Flash Playerin sijaan. Vaikka-kin periaate on kehityskaaressa pysynyt samankaltaisena, on Edge saanut kokoajan uusia hienoja lisäyksiä ja korjauksia toimintoihinsa. Opinnäytetyön teon alussa Edgestä oli juuri ilmestynyt sen neljäs versio, mutta jo näiden muutamien kuukausien aikana versionumero on jo kivunnut kuutoseen. Lopullinen versio on kehittäjien mukaan hyvin lähellä. Vielä kehitysvaiheessa oleva ohjelma on sallittu ladattavaksi ilmaiseksi käyttäjäarvioiden toivossa, mutta tämä asia muuttunee virallisen valmistumisen yhteydessä ja Edgestä tulee pysyvä osa Adoben tuoteperhettä. Kuvassa 1 nähdään Edgen logo ja lupaus ohjelman helppokäyttöisyydestä.



KUVA 1. Edge Preview logo ja mainosteksti (Künzler, 2011)

Alunperin animaatioiden ja ylipäättään muun kuin tekstin laittaminen WWW-sivuille oli hyvin hankalaa. Aikoinaan HTML-kieli oli hyvin perinteistä sisältöä tuottava merkkuskieli, jolla saatiin vietyä nettiin tekstiä ja kuvia. Animaatioiden luomista sillä ei kyetty tekemään, joten esimerkiksi Adobe Flash on ollut hyvin merkittävässä roolissa animaatioiden ja interaktiivisuuden tuomisessa WWW-sivuille. Mutta nyt uusi HTML5 sisältää ominaisuuden animoida objekteja käyttämällä hyväkseen JavaScriptiä.

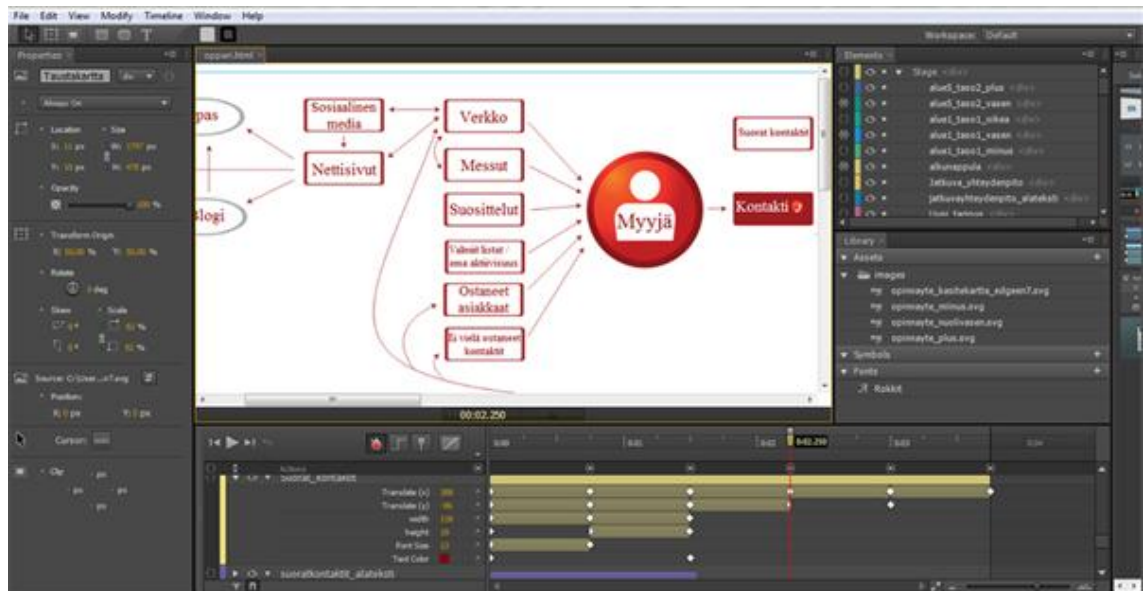
Näiden päivitettyjen ohjelmointikielien ympärille on rakennettu uusi Adobe-tuoteperheen jäsen: Adobe Edge Preview. Kysymys siis kuuluukin, kannattaisiko siirtyä tutusta ja turvallisesta Flashista uuteen ja outoon Edgeen? (Grover 2012, 1)

Monet Flash-ohjelmaa käyttävät ovat huomanneet, missä tällä hetkellä piilee sen suurin vaikeus. iPadit, iPhoneit ja muut Apple-perheen tuotteet ovat maailmalla erittäin tunnettuja ja käytettyjä, mutta ne eivät tue Flash-animaatioita. HTML ja JavaScript ovat kaikkien tuotteiden käytettävissä olevat perustyökalut WWW-sivujen rakentamisessa, joten miksi olla käyttämättä sellaista tekniikkaa?

Useille suunnittelijoille kyseinen hyppäys uuteen ohjelmaan voi kuulostaa vieraalta myös siksi, että pelätään perinteisen suunnittelun muuttuvan kokopäiväiseksi koodaamiseksi. Monet Flashin käyttäjät pelkää siirtymisen vanhasta tutusta uuteen Edgeen olevan kankea, eikä mielellään lähtisi siihen mukaan, jos tiedossa on paljon opettelemista ja outoja toiminnallisuuksia (Erkkilä, 2012). Tässä kohtaa Edge on tullut reilusti vastaan käyttäjiään: se on ulkomuodoltaan hyvin Flashin ja muidenkin graafisten ohjelmien kaltainen. Se sisältää aikajanan, eikä käyttäjän tarvitse kirjoittaa koodia juuri ollenkaan. Suunnittelijoiden ei siis tulisi pelätä muuttuvansa graafikoista koodareiksi, vaan Edge hoitaa ”sen likaisen työn” ohjelman kauniin ulkokuoren alla.

2.2 Katsaus käyttöliittymään

Edgen käyttöliittymä muistuttaa ulkoasultaan hyvin paljon muita Adoben tuoteperheen ohjelmia. Ja kuten monissa muissakin Adoben ohjelmissa, ei käyttäjä ole sidoksissa tiettyyn näkymään, vaan paneelien paikkojen ja koon vaihtaminen on yksinkertaista. Esimerkiksi pidempää animaatiota tehdessä joudutaan aikajanaa usein muokkaamaan paljonkin, joten sen paneeli on kätevää leventää koko ikkunan levyiseksi. Myös paneelien irrottaminen omiksi ikkunoiksi onnistuu. Jos uudelleenjärjestelty Edge-ikkuna miellyttää ehkäpä seuraavallakin animointikerralla, voi sen tallentaa ohjelman muistiin. Tätä kautta voi helposti muokata näkymää sopimaan silloiseen työnkuvaan, oli se esimerkiksi animaation tekoa tai pääosin interaktiivisen sisällön luontia. Seuraavassa kuvassa, joka on otettu Edgen käyttöliittymästä asiakastyötä tehtäessä, ovat paneelien paikat alkuperäisillä paikoillaan lukuun ottamatta tutoriaalipaneelia, joka on supistettuna oikeaan nurkkaan sen tarvitsemattomuuden vuoksi.

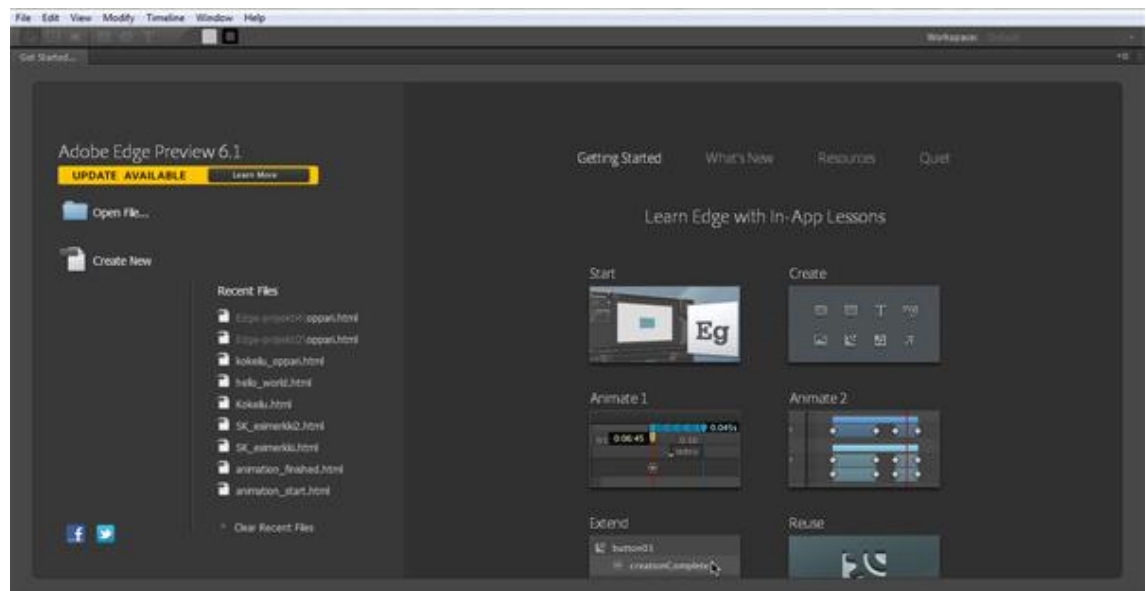


KUVA 2. Edgen työtila (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.2.1 Tervetuloa-ikkuna

Edgen käynnistyttyä aukeaa ensimmäisenä eteen tervetuloa-ikkuna. Vasemmalla reunalla pääsee valitsemaan viimeksi muokattujen töiden tiedostoja tai aloittamaan täysin uuden projektin. Projektin valinta onnistuu myös perinteisemmällä tavalla Edgen ylävalikosta File -> New/Open.

Ikkunan oikealla sivulla on tarjolla erilaisia Edgen sisäänrakennettuja tutoriaaleja. Aiheena on muun muassa tutustuminen Edgen perustoimintoihin ja animointi. Tutoriaalın valitsemalla vie ohjelma käyttäjän Edgen perusnäkömään, jossa käyttäjä itse tekee jokaisen tutoriaalın vaiheen ja lukee ohjeet oikealla sivulla olevasta ohjepalkista. Tutoriaalit ovat monipuolisia ja ohjeet tarkkoja, joten niiden kokeileminen on aloittelijalle erittäin hyödyllistä. Lisäksi Edge kertoo uusimmat lisäyksensä ja tärkeimmät linkkinsä niistä kiinnostuneille. Kuten kuvasta 3 näkyy, ilme on yksinkertainen, mutta toimiva.



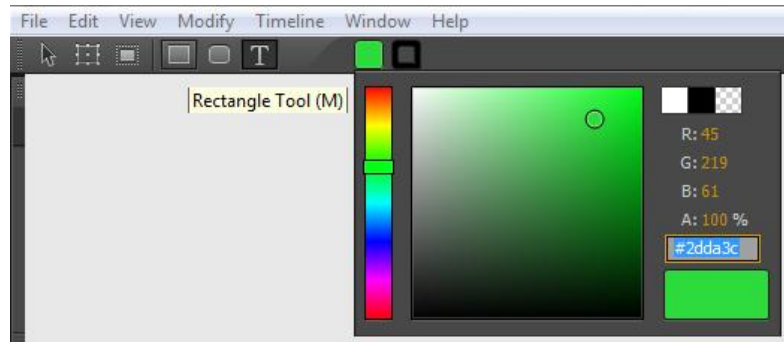
KUVA 3. Tervetuloa-ikkuna linkkeineen ja ohjeineen (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.2.2 Ylävalikko ja työkalut

Edgen ylävalikko on hyvin perinteinen ja se sisältää tärkeimmät toiminnot ja komennot, joista suurin osa löytyy myös muualta ohjelmistosta. Tärkeimpinä nostoina ylämenussa on File -> Preview in Browser ja File -> Import. Preview in Browser näyttää nimensä mukaisesti työn oletusselaimessa sellaisena kuin se on. Ohjelman sisällä työstä ei välttämättä saa yhtä selkeää kuvaa animaatioista tai muista toiminnoista kuin suoraan selaimella kokeilemalla. Import-toiminto tuo Edgeen jo ennalta tehtyä materiaalia, esimerkiksi kuvia. Edge on pääasiallisesti tarkoitettu animaatioiden ja interaktiivisuuden tekemiseen, joten sisällöntuottaminen toteutetaan usein muilla ohjelmilla.

Saatavilla olevat työkalut ovat melko rajalliset, mutta toimivat. Perinteisen valintatyökalun lisäksi riviltä löytyy Transform Tool ja Clipping Tool, jotka suorittavat nimensä mukaisia komentoja eli koon tai muodon muuttamista tai elementin leikkaamista. Edgestä löytyy myös kaksi omaa piirtotyökalua, Rectangle Tool (neliötyökalu) ja Rounded Rectangle Tool (pyöristetty neliötyökalu). Edgellä pystyy siis tekemään yksinkertaisia muotoja ja määrittämään niille reunojen pyöristyksen ja reuna- ja taustavärien, muttei kovin paljoa muuta. Tekstityökalu luo normaalia tekstiä HTML5-kielen mukaisine tageineen. Tekstielementtien tageina voi olla esimerkiksi leipäteksti <p>, erikokoisia otsikoita <h1>-<h6> tai <div>. Oletuksena oleva <div> kannattaa vaihtaa esimerkiksi leipä-

tekstiksi, jos haluaa rivittää pidempää tekstiä sopimaan esimerkiksi tekstilaatikkoon. Kuvassa 4 näkyy ylävalikon ja työkalujen sijainti.



KUVA 4. Edgen työkalut (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.2.3 Ohjauspaneeli

Ohjauspaneeli on Edgen vasemmalla reunalla oleva palkki, josta löytyvät kaikki tarvittavat toiminnot elementeille ja Edgen Stagelle (= näyttämö), jossa elementit ja animaatiot tapahtuvat. Ohjauspaneelin sisältö ja arvot muuttuvat sitä mukaa, mikä elementti on kyseisellä hetkellä valittuna. Sen lisäksi, että sillä voidaan muokata elementtejä tai Stagea halutuksi, käytetään sitä myös animaatiota luodessa. Arvot, joiden nimien vieressä on kärjellään seisova neliö, voidaan animoida aikajanalla. Kuten seuraavan sivun kuvasta 5 voidaan päätellä, Edgessä on vain muutamia toimintoja, joita ei voida animoida.



KUVA 5. Vasemmalla ohjauspaneeli tekstielementistä, oikealla kuvaelementistä (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.2.4 Stage ja aikajana

Stage eli näyttämö on sijoitettu keskelle Edgen käyttöliittymää, koska sen rooli valmista työtä tehdessä on erittäin suuri. Muutokset, joita Edgessä tehdään, näkyvät Stagen kautta ja siten myös valmiissa tuotoksessa. Stagella itsellään ei pysty tekemään mitään, mutta siihen liittyy muutamia hyvin tärkeitä toimintoja, joita pystytään muuttamaan ohjauspaneelin kautta.

Edgen pääideana on antaa käyttäjälleen helpon tavan luoda interaktiivista sisältöä ilman erityistä koodausosaamista. Tämän toteuttamiseksi Edgessä on erillinen aikajana, jolla tapahtuu kaikki animointi. Jokaisella elementillä on oma rivinsä aikajanalla ja omat säätönsä (paikka, muoto, läpinäkyvyys jne.). Aikajana muistuttaa ulkomuodoltaan ja säädöiltään paljolti Adobe After Effectsiä, kuten kuvasta 6 näkyy.



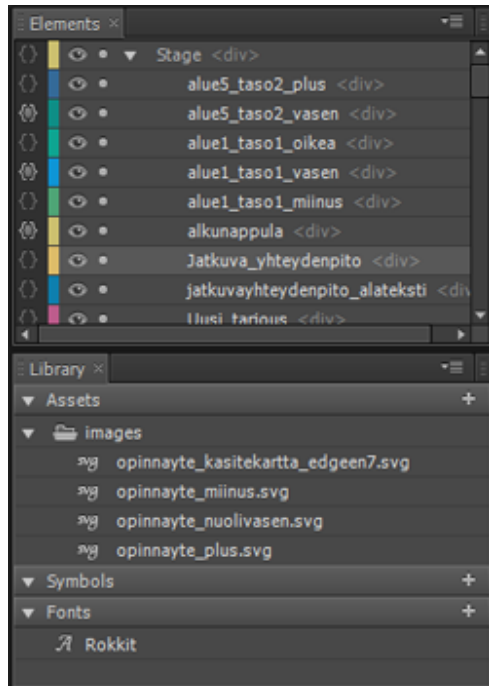
KUVA 6. Ylhäällä Stage, alapuolella aikajana (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.2.5 Elementit ja kirjasto

Edgen animaatiossa olevat kappaleet (esimerkiksi nuolet, tekstit, laatikot) ovat jokainen oma elementtinsä. Kaikki työssä olevat elementit sijoitetaan Stagen oikealla puolella sijaitsevaan Elements-listaan. Elementit ovat jokainen omalla rivillään ja niille tarjotaan muutamia säätöjä: lukitseminen, näkyvyys ja toiminnot. Lukitseminen (voiko elementille tehdä muutoksia) ja näkyvyys (elementti on joko piilotettu tai näkyvissä) ovat hyödyllisiä animaatiota tehdessä ja Actions-merkkiä katsomalla on helppoa nähdä, onko kyseisellä elementillä mitään interaktiivisuutta toimintoa määriteltynä. Elementtilistaa on järkevää käyttää valitessa Stagelta tiettyjä elementtejä, koska välillä päällekkäisten tai Stagen ulkopuolella olevien elementtien valinta yhtaikaisesti voi olla vaikeaa tai mahdotonta.

Kirjasto listaa kaikki Edgeen tuodut elementit. Kirjasto ja elementtilista eivät ole sidoksissa toisiinsa, vaan kirjasto säilyttää tuotujen kuvien, symbolien ja Web-fonttien määreet ja antaa käyttäjälle mahdollisuuden kopioidaan lisää materiaalia käyttöönsä. Esimerkiksi kirjastossa olevaa kuvaa voi siirtää Stagelle niin monta kertaa kuin on tarvetta

ja näistä jokaisesta siirrosta elementtilistalle tulee yksi uusi elementti. Kuvassa 7 näkyy elementtilista ja kirjaston sisältöä.



KUVA 7. Ylhäällä elementtilista, alhaalla kirjasto (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.3 Päätoiminnot

Edgen päätoimintoihin kuuluvat elementit, Stage (jossa elementit näkyvät), animoiminen, toiminnot (Actions), työn tallentaminen ja sen jälkeen julkaiseminen. Jokainen näistä vaiheista on työtä tehtäessä välttämätön. Seuraavissa alaluvuissa esitellään näiden toimintojen käyttämisestä ja lisäksi parista muustakin aihealueesta, joista käyttäjän olisi hyvä tietää, ja joita hyväksikäyttämällä työstä saadaan entistä monimuotoisempi.

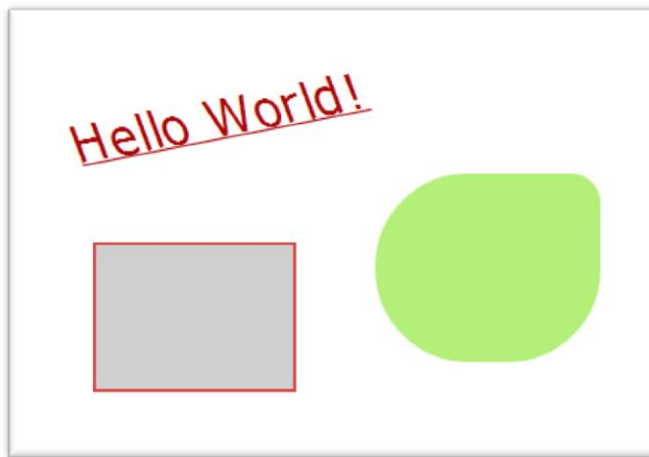
2.3.1 Elementit

Perinteisiä elementtejä Edgessä ovat teksti ja erilaiset laatikot. Edgeen voidaan sisällyttää niin monta elementtiä kuin on tarpeellista. Jokainen niistä värikoodataan elementtilistalle ja niitä on tätä kautta helppo valita toisistaan. Elementtien muodot ja toiminnot

valitaan Edgen ohjauspaneelistä, joka muuttaa ulkoasuun sen mukaan, millainen elementti kerralla on valittuna.

Erilaisille elementeille on uniikit ominaisuutensa. Niillä on kuitenkin yhteisiäkin ominaisuuksia, joita pystyy säätämään moneen kerralla valittuun elementtiin. Tällaisia yhteisiä ominaisuuksia ovat muun muassa koko, sijainti, id (nimi, jolla elementtiä kutsutaan elementtistalla, aikajanalla ja JavaScripteissä), läpinäkyvyys ja skaalaus. Neliötyökaluilla tehtyjen elementtien omat ominaisuudet liittyvät lähinnä väritäyttöön ja reunoihin. Tekstille on tietenkin olemassa fonttinimi ja -koko, väri, ja alleviivauksen, kursiivin ja vahvennuksen valinnat.

Elementtien ominaisuuksia voidaan muokata tehdäkseen siitä halutun näköisen tai luodakseen siitä animaation. Tähän toimintoon Edge Preview oikeastaan pohjautuukin: muutoksiin elementeissä aikajanalla. Tärkeinä ovat myös JavaScriptillä tehdyt toiminnot, mutta loppujen lopuksi kaikki animaatio ja interaktiivisuus tapahtuu erilaisissa elementeissä. Kuvassa 8 esitellään yksinkertaisia elementtejä, joita Edgellä pystyy luomaan.



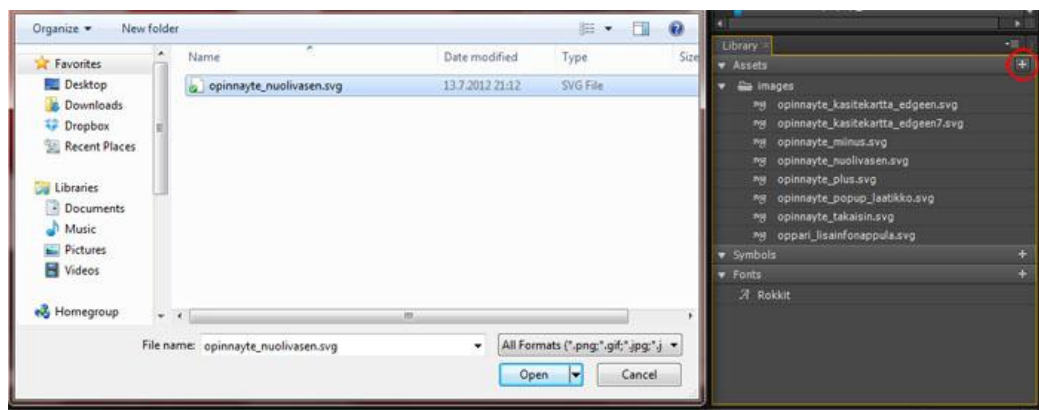
KUVA 8. Erilaisia elementtejä

2.3.2 Ulkoisten elementtien tuonti Edgeen

Kuten käyttöliittymää tutkimalla on jo huomattu, ei Edgellä kykene tekemään kuin hyvin yksinkertaisia muotoja. Tästä syystä ulkoisten elementtien tuonti ohjelmaan on erityisen tärkeää. Toki riippuen projektin ja sivun luonteesta, voivat yksinkertaisetkin ele-

mentit olla täysin riittäviä, mutta yleensä halutaan luoda jotain, joka selkeästi istuu koko muuhunkin sivustoon. Kuten arvata saattaa, Edge tukee tiedostomuotoja, joiden teko on mahdollista Adobe-tuoteperheen ohjelmilla; Photoshop, Fireworks ja Illustrator.

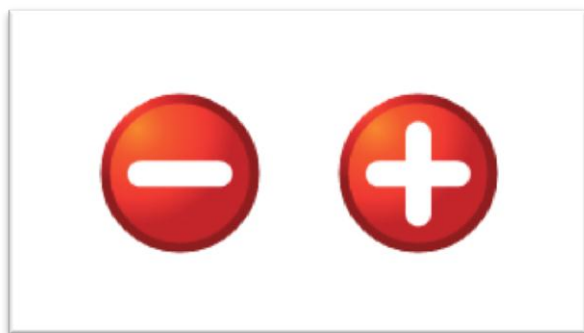
Ulkoisten elementtien tuonti onnistuu joko ylävalikosta tai kirjaston kautta. Ylävalikosta valitaan File -> Import... ja tämän jälkeen haluttu tiedosto. Tiedostoja voi valita kerralla useampikin. Tätä kautta lisäämällä elementit ilmestyvät suoraan Stagelle, elementtilistalle ja kirjastoon. Jos elementtejä haetaan kirjaston kautta, jäävät elementit vain kirjastoon ja ne voidaan ottaa käyttöön myöhemmin. Kuten kuvasta 9 nähdään, löytyy kirjaston alaotsikkona Asset, jonka oikealla reunalla on plus-merkki. Edge vie käyttäjän samanlaiseen näkymään kuin File -> Import toimintokin valitsemaan halutut tiedostot.



KUVA 9. Oikealla kirjasto-paneelin elementtien lisäyspainike ympyröitynä, vasemmallalla popup-ikkuna tuotavan tiedoston hakemiseen (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

Edge kykenee vastaanottamaan .svg-tiedostoja ja sen kaltaisten tiedostojen käyttö on erittäin suositeltavaa. Nimensä mukaisesti SVG (= Scalable Vector Graphics) tottelee vektorigrafiikkaa ja on skaalautuva pienen pienestä hyvin suureen aiheuttamatta kuitenkaan kuvan laadussa eroa (kuten esimerkiksi perinteisessä .jpg-kuvassa tapahtuu). SVG-tiedostossa kokonaiskuva on pilkottu polygoneihin, polkuihin ja täyttömääritteisiin. Näiden tietojen pohjalta ohjelma, joka osaa vastaanottaa SVG-tiedoston (esimerkiksi Adobe Illustrator), osaa rakentaa kuvan. SVG-tiedostossa kuvamateriaali tuotetaan aina uudestaan, joten kun skaalataan kuvaa suuremmaksi, lähetetään tiedostolle uudet matemaattiset kaavat suurentaa alkuperäisiä palasia, joten kuvan laatu pysyy aina samankaltaisena. (Labrecque 2012, 70)

Lisäksi Edge vastaanottaa perinteisiä bittikarttakuvatiedostoja; PNG, GIF ja JPG. Bittikarttakuvassa suuri kuva on jaettu pieniin, samankokoisiin pikseleihin. Jokainen pikseli sisältää tietyn väri- ja läpinäkyvyysmääritteen. Bittikarttakuvat ovat erittäin yleisiä ja hyödyllisiä esimerkiksi normaaleissa valokuvissa, koska ne kertovat pikselitarkkuudella jokaisen värin ja muodon sijainnin. Bittikarttakuvan aukaiseminen on helppoa, koska ohjelman täytyy kyetä vain näyttämään se oikeassa muodossa, toisin kuin vektorigrafiikkakuvassa, jossa vaadittiin ohjelmalta matemaattisten kaavojen laskentaa ennenkuin kuvaa pystyttiin näyttämään. Tämä on kylläkin myös syynä sille, miksi bittikarttakuvista yleensä tulee suttuisia ja epäselviä skaalauksen jälkeen. Kuva skaalataan edellisen tiedon pohjalta ja siinä joko sulautetaan pikseleitä yhteen tai muodostetaan uusia. Uusi pikseleiden värimääreet kopioidaan viereisiltä pikseleiltä, joten kuvien rajat saattavat häilyä. Pikseleiden poistossa tarkkuus vähenee. (Labrecque 2012, 72) Kuvassa 10 olevat Illustratorista tuodut kuvat ovat .svg-muodossa, jotta niiden kokoa voidaan muuttaa vaikuttamatta kuvan laatuun.



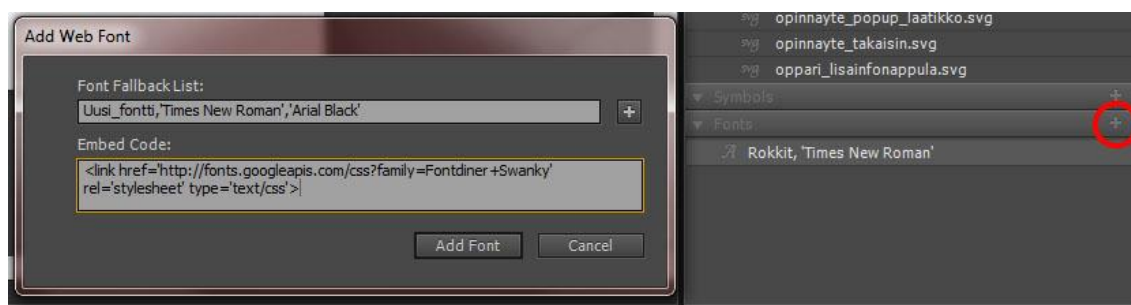
KUVA 10. Illustratorista tuotuja .svg-elementtejä (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.3.3 Web-fontit

Web-fontit ovat Internetistä löytyviä fonttimääritelmiä, joita voidaan tuoda Edgen kirjastoon ja käyttää tekstielementeissä. Esimerkiksi Googlella on kattava valikoima ilmaisia ja erilaisia nettifontteja. Fontit ovat tarjoajan omilla palvelimilla, eikä niitä tarvitse erikseen ladata. Saadakseen Web-fontin omalle sivulleen riittää, että hakee kyseiseltä WWW-sivulta fonttimääreelle tarkoitetun linkin. Kun Edge sovellusta avataan, hakee se fonttimääritteet automaattisesti Googlen Web-fonttipankista. (Grover 2012, 55)

Googlen Web-fontteja on tarjolla satoja. Sivulla on mahdollista etsiä hakusanoilla tai asettaa suodattimia löytääkseen oikeanlaisia fontteja. Fonteista on saatavilla erilaisia malleja siitä, miltä ne näyttävät esimerkiksi pidemmässäkin tekstissä. Joissakin fonttimääreissä on tarjolla erilaisia vaihtoehtoja vahvistetusta kurssiiviin. Kun sopiva fontti on löydetty, ja käyttäjä on siirtynyt fontin omalle sivulle, valitaan sille halutut vaihtoehdot, esimerkiksi kurssiivi ja vahvistettu fontti. Kannattaa kuitenkin pitää mielessä, että Web-fontin lataaminen sivulle kestää tovin, joten kovin montaa turhaa vaihtoehtoa esimerkiksi kurssiivin lisäksi ei kannata valita. Sivun oikeassa laidassa on graafinen mittari, joka kertoo suurinpiirtein, kuinka paljon fontin lataaminen sivulle vie aikaa. Kun tämä on saatu valmiiksi, ilmestyy sivun alalaitaan koodirivi, joka kopioidaan. Tämän jälkeen siirrytään käyttämään Edgeä.

Web-fontin tuominen Edgeen on tehty helpoksi. Kun fontin linkki sen tarjoamalta WWW-sivulta on kopioitu, mennään Edgen kirjastoon kohtaan fontit, josta edelleen Add Web Font. Tästä avautuvaan ikkunaan kirjoitetaan uuden fontin nimi ja liitetään sen WWW-linkki. Fontin nimen perään on suositeltavaa kirjoittaa myös muutama muukin fontin nimi, esimerkiksi Times New Roman ja Serif. Ylimääräiset fonttinimet ovat tarpeen, jos jostain syystä ensimmäisen (Internetistä haetun) fontin tuonti epäonnistuu. Jos Edge ei löydä korvaavaa fonttia elementilleen, ei teksti tule näkymään ollenkaan. Tästä syystä on aina hyvä olla jokin hyvin perinteinen (jonka kaikki yleiset selaimet toistavat) fonttityyli varulla tekstielementeille kirjoitettuna toivotun fontin jälkeen. (Ockley, 2012) Kuvassa 11 demonstroidaan Web-fontin lisäämistä Edgen kirjastoon.



KUVA 11. Oikealla kirjasto-paneelin Web-fonttien lisäyspainike ympyröitynä ja vasemmalla popup-ikkuna Web-fontin ja varafonttien nimille ja Web-fontin WWW-koodille (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

Kun Web-fontti on tuotu Edgen käytettäväksi, ilmestyy se kirjastoon fonttilistalle. Tämän jälkeen fonttia voidaan käyttää halutuissa teksteissä. Fontin löytää myös tekstityö-

kalun ominaisuuksista. Web-fonttia pystyy animoimaan samalla tavoin kuin muitakin fontteja.

2.3.4 Stage

Stage (= näyttämö) on Edgen ydin. Siinä näkyvät kaikki elementtien liikkeet ja muutokset. Toisin sanoen Stage on se, missä valmis tuotos näkyy sellaisessa muodossa, kuin se lähtee maailmalle HTML-muodossa ja käyttäjien nähtäväksi. Tällaista toimintoa kutsutaan nimellä WYSIWYG (What You See Is What You Get = mitä näet, sen saat) (Lenartz, 2008). Vaikka Stage itsessään ei ole kovin erikoinen, on silläkin käytössään muutama tarpeellinen asetus ohjauspaneelissa.

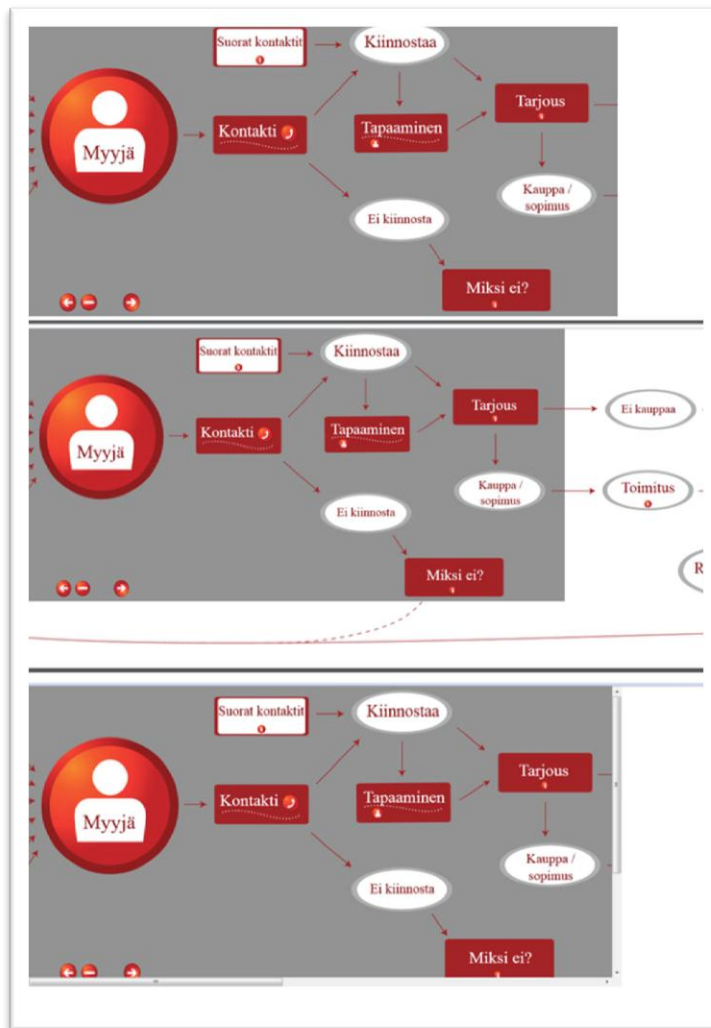
Ylimpänä asetuksena on Document Title (= dokumentin nimi), jossa Stagen nimen voi muuttaa. Nimen vaihtaminen ”Untitled”-oletuksesta kannattaa varsinkin, jos Stagelle haluaa tehdä pienimuotoista animaatiota, koska myöhemmin tarvittaessa HTML-koodin lukeminen helpottuu selkeiden nimien ansiosta. Stagen nimi näkyy myös selainikkunassa, kun animaation .html-tiedoston avaa esikatseltavaksi. Useimmin kuitenkin Edgellä tehty animaatio sulautetaan osaksi muuta sivustoa, joten Stagen nimeä ei tällaisessa tapauksessa haluta näyttää selainikkunassa.

Koko ja taustaväri ovat Stagen ainoita animointiin käytettäviä muokkausasetuksia. Kuten elementtienkin kohdalla, sisältävät animoimiseen käytettävät toiminnot ohjauspaneelissa ennen nimeään pienen kärjellään seisovan neliön. Vastaavia neliöitä käytetään myös aikajanalla näyttämään, missä kohtaa jokin muutos tapahtuu.

Stagen koko on suositeltavaa määrittää heti työn alussa, ennen animaatioiden luomista. Taustavärin värikirjosta voi valita myös läpinäkyvän, joka voi monessa suhteessa olla paras vaihtoehto tehtäessä esimerkiksi interaktiivista sisältöä jo olemassa olevalle WWW-sivustolle.

Stagen rajoihin vaikuttava asetus on Overflow (ylivuoto). Overflowta muokattaessa määritetään, näkyvätkö Stagen ulkopuolella liikkuvat elementit tai niiden osat. *Visible* näyttää kaiken, mitä Stagella liikkuu, kun taas *hidden* piilottaa ne osat, jotka vuotavat Stagelle määriteltyjen rajojen yli. *Scroll* luo vierityspalkit animaation ympärille niin,

että kaikki elementit saa halutessa näkyviin. *Auto* on hyvin samanlainen asetus, mutta se luo vain tarvittaville sivuille (toisinsanoen joko pysty- tai vaakasuuntaan) vierityspalkit. Kuvassa 12 nähdään selkeästi Owerflown asetuksien erot.



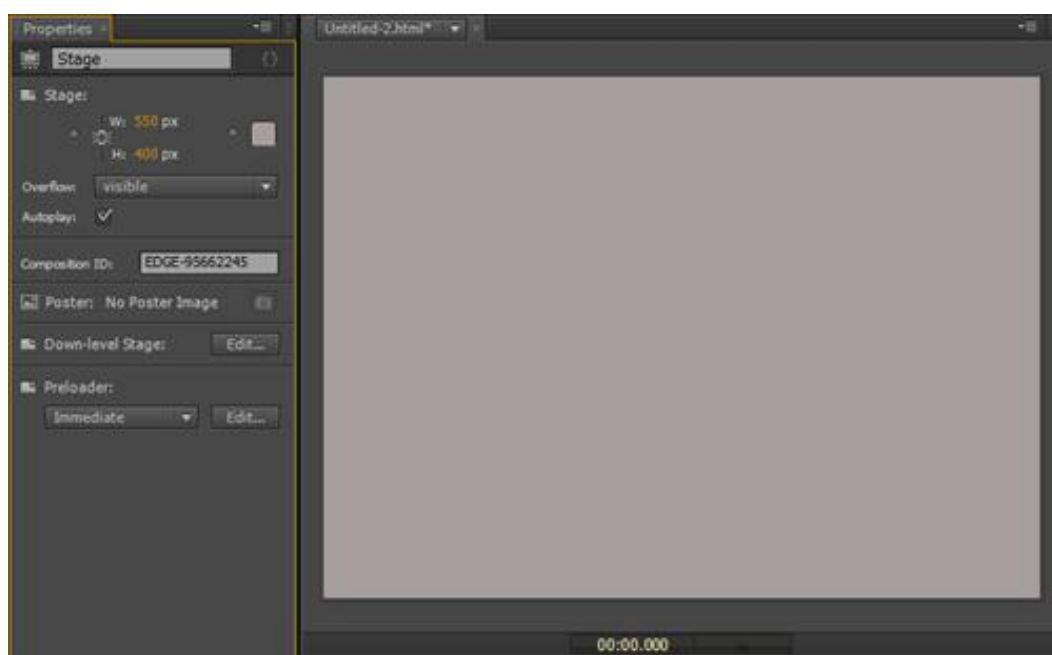
KUVA 12. Stagen tausta on esimerkissä määritetty harmaaksi. Ylinnä Overflow on *hidden*, keskellä *visible* ja alinna *scroll/auto*. (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

Autoplay (= automaattitoisto) määrittää, aloitetaanko animaatio automaattisesti, kun se ladataan WWW-sivuille. Jos Autoplay poistetaan käytöstä, tarvitaan animaatioon jonkinlainen toiminta, jolla liikkeen saa aloitettua. Autoplayn pitäminen päällä on tarpeellista esimerkiksi siinä tapauksessa, että halutaan jonkinlainen ”introanimaatio” ennen interaktiivisen sisällön esiintymistä.

Composition ID on tunniste, joka yhdistää koko Edgellä tehtävää työtä animaatioineen ja aikajanoineen. Tunniste on tärkeä varsinkin siinä vaiheessa, jos yhdellä WWW-

sivulla on useita eri Edgellä tehtyjä töitä. Tunnisteen avulla WWW-sivusto osaa yhdistää tarvittavat kansiot ja tiedostot toisiinsa niin, että animaatio toimii oikein.

Down Level Stage on tarkoitettu selaimille, jotka eivät tue HTML5-kieltä, eivätkä siten voi toistaa tehtyä animaatiota. Edgellä kykenee varmistamaan näkyvyyden kaikille selaimille ja tällaisessa tilanteessa on järkevää tehdä esimerkiksi samoista elementeistä kuva, jonka käyttäjä näkee animaation sijaan. Kuvassa 13 on vielä tyhjä Stage ohjauspaneelinsa kanssa.



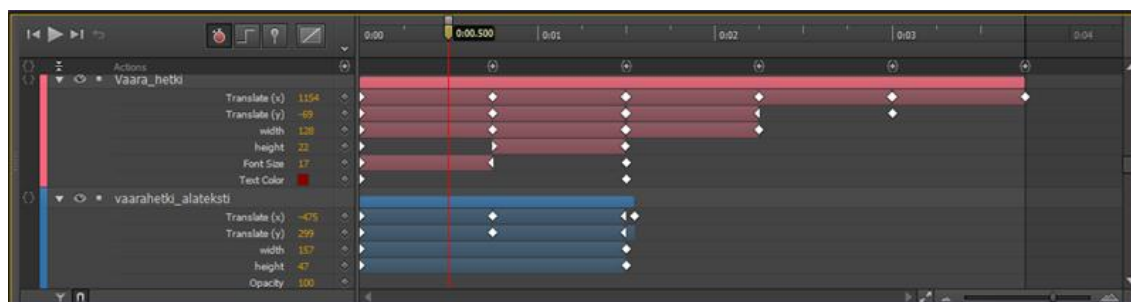
KUVA 13. Stage ja sen ohjauspaneeli (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.3.5 Animointi aikajanalla

Edgen pääideana on antaa käyttäjälleen helpon tavan luoda interaktiivista sisältöä ilman erityistä koodausosaamista. Tämän toteuttamiseksi Edgessä on erillinen aikajana, jolla tapahtuu kaikki animointi ohjelmassa. Jokaisella elementillä on oma rivinsä aikajanalla ja omat säätönsä (paikka, muoto, läpinäkyvyys jne.). Aikajana muistuttaa yksinkertaiselta ulkomuodoltaan ja säädöiltään paljolti Adobe After Effectsiä. (Labrecque 2012, 79)

Käyttäjän klikatessa aikajanaa, ilmaantuu näkyviin Playhead (soittopää). Playhead näyttää, missä kohtaa animaatiota kullakin hetkellä ollaan. Jos käyttäjä tekee elementtiin

animaatiota, tulee muutos Playheadin näyttämälle kohdalle. Keyframeet, jotka määrittävät elementin animaation, näkyvät aikajanalla pieninä kärjellään seisovina neliöinä ja niiden välinen alue muuttuu värilliseksi. Elementin kokonaisanimaatio näkyy yhtenäisenä värillisenä alueena, mutta sitä klikattaessa pääsee tarkastelemaan tarkemmin elementin osien animaatioita. Yhden elementin sisällä voi olla montakin toisistaan riippumatonta animaatiota, esimerkiksi koolle ja värille erikseen. Kuvassa 14 näkyy kahden elementin erilaisia animaatioita, liittyen sijaintiin ja kokoon.



KUVA 14. Aikajana elementteineen (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

Aikajana sisältää perinteiset toistopainikkeet, joilla saa käynnistettyä animaatioketjun. Lisäksi käyttäjä voi klikata Playheadin tiettyyn kohtaan ja toistaa animaatiosta haluamansa osan. Edgessä animaatioon käytetty Pin toimii myös animaatiota pyöritettäessä: jos Pinniä käytetään, Edge soittaa automaattisesti Pinnin määrittämän ajan. Aikajanalan alakulmasta löytyvät myös zoomauspainikkeet, joilla pääsee tarvittaessa esimerkiksi lyhyissä animaatioissa tarkastelemaan yksittäisiä sekunteja tai pidemmissä zoomaamaan kauemmaksi kokonaiskuvan hahmottamiseksi.

Aikajanalla on käytössään myös erittäin käytännöllinen toiminto, Auto-Keyframe Mode (automaattinen avainkehystila). Se muodostaa keyframeja automaattisesti, jos käyttäjä muuttaa elementin arvoja aikajanalla. Tämä nopeuttaa työskentelyä, koska tässä tilassa käyttäjän tarvitsee vain määrittää paikka aikajanalla ja muuttaa elementin arvoja, jolloin Edge muodostaa animaation tämän uuden ja edellisen keyframen välille.

Edgen animointi perustuu siis keyframeihin ja niiden välillä tapahtuvaan muutokseen. Keyframeet ovat liikkeessä tapahtuvia pääkohtia ja niitä voi olla lukumäärältään rajattomasti. Kaikista yksinkertaisin animaatio voi sisältää vain kaksi keyframea, mutta normaalisti niitä joudutaan määrittämään suurikin joukko.

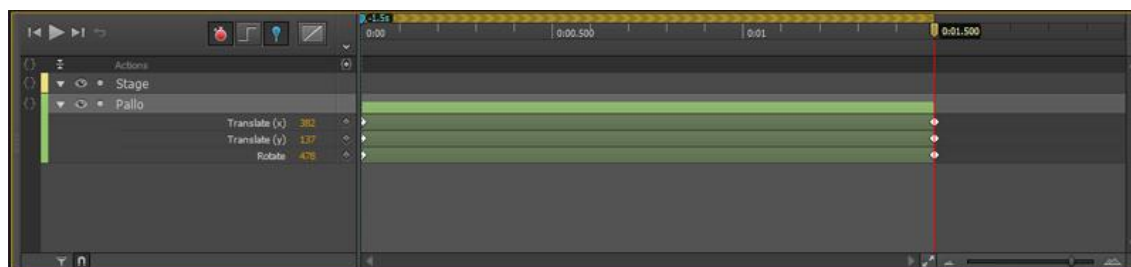
Käyttäjä määrittää muutokselle (esimerkiksi koko, väri tai liike) alku- ja loppupisteet. Edge osaa täyttää näiden kahden keyframen väliin jäävän ajan animaatiolla, joka muodostuu ensimmäisen ja toisen keyframen ominaisuuksien muutoksesta. Tämän välianimaation kesto riippuu siitä, kuinka kauaksi toisistaan keyframet on asetettu. Aikajana on täysin aikapohjainen, joka on merkittävä ero Adobe Flashiin, joka taas toimii kehys-pohjalla. (Labrecque 2012, 79)

Edellä kuvatuilla välianimaatiolla on yksi omakin ominaisuus: Edgessä on nippu vaihdosanimaatioita. Nämä vaihdosanimaatiot vaikuttavat välianimaation liikkeeseen keyframeiden välillä. Esimerkiksi pallon suoran siirtymisen paikasta toiseen saa eräällä Bouncing-nimisellä vaihdosanimaatiolla pomppimaan loppua kohti. Näitä vaihdosanimaatioita käyttämällä saa helposti pientä lisää sisältöön. Vaihdosanimaation voi säätää kestämään koko välianimaation ajan tai vain tietyn osan siitä. (Labrecque 2012, 89)

Adobe Edgen uudempiin versioihin on saatu mainio lisä animoimiseen Pinnistä. Sininen Pinnin kuva löytyy aikajanan päältä muiden toimintanappuloiden vierestä. Kun Pinni otetaan käyttöön, muuttuu aikajanalla olevan Playheadin ulkonäkö: sen yläpää muuttuu siniseksi. Pinni siis kohdistuu aikajanalla siihen paikkaan, missä Playhead on. Kun Playheadia liikutetaan, jää Pinni sinisenä merkinä paikoilleen alkuperäiseen kohtaan. Playheadin ja Pinnin välille ilmestyy sininen viiva ja aikamääre, kuinka pitkä väli näillä kahdella ajallisesti on. Tämä sinisen viivan määrittämä alue tulee olemaan animaatio. Vastaavasti käyttäjä voi ottaa myös Playheadin yläpäästä eli Pinnistä kiinni ja raahata sitä aikajanalla. Lopputulos näyttää samalta, mutta riippuen siitä, kumpi Pinnistä tai Playheadista on aikajanalla pidemmällä, vaikuttaa tulevan animaation suuntaan.

Animaatiota tehtäessä on tärkeää muistaa, että alkutilanne tallentuu Pinnin kohtaan ja tehdyt muutokset Playheadin kohtaan. Tämä saattaa olla aluksi vaikea hahmottaa, mutta totuttelun jälkeen tekeminen tulee rutiininomaiseksi (Villalobos, 2012). Esimerkiksi käyttäjä on piirtänyt punaisen pallon ja tekee animaation Pinnin avulla. Pinnin kohdalla pallo on juuri sen näköinen, kuin käyttäjä on sen luonut. Kun hän tekee siihen muutoksia (esimerkiksi paikkaan tai väriin), tulevat ne voimaan Playheadin kohdalla. Näin muodustunut animaatio alkaa Pinnistä ja loppuu Playheadiin. Playheadin ei kuitenkaan välttämättä tarvitse olla ajallisesti Pinnin jälkeen, vaan se voi olla myös ennen. Kun

animaatio on luotu Pinnin ja Playheadin välille, muuttuu niiden välinen sininen viiva keltaiseksi, kuten kuvassa 15 näkyy.



KUVA 15. Pinnin käyttö aikajanalla animoimiseen (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.3.6 Actions

Actions ovat ryhmä toimintoja, joilla lisätään interaktiivisuutta Edgen animaatioon. Jokaiselle elementille voi määrittää omat toimintonsa ja niitä pystyy määrittämään myös suoraan aikajanalle. Elementtikohtaiset toiminnot saadaan luotua klikkaamalla elementistä oikealla hiirinäppäimellä ja valitsemalla Actions. Edge tarjoaa selkeillä sanoilla ja ohjeilla toimintoja ja niiden sisälle laitettavia komentoja, eikä vaadi erityistä osaamista koodauksesta. Kaikki toimintoihin liittyvä on pyritty pitämään hyvin yksinkertaisena, jotta jokainen käyttäjä pystyisi hyödyntämään niitä.

Aikajanalle lisättävät komennot määritetään viemällä Playhead haluttuun kohtaan ja valitsemalla aikajanana vasemmasta reunasta Actions-painike. Elementit-paneelissa jokaisella elementillä on rivillään {}-merkki, joka näkyy tummennettuna elementin sisältäessä toimintoja. Aikajanalle ilmestyy samankaltainen merkki määrittämään toiminnon paikan. (Labrecque 2012, 95)

Toiminnot voivat liittyä klikkauksiin (tupla- ja perusklikkaus), hiiren liikutteluun ja kosketusnäyttöisille laitteille kosketukseen. Hiiren liikuttelussa ja kosketustoiminnassa voidaan määrittää, miten esimerkiksi kuva käyttäytyy, kun käyttäjä yrittää raahata sitä. Nämä moninaiset toiminnot antavat mahdollisuuden tehdä Edgellä esimerkiksi perinteisten navigaatiopalkkien sijaan jotain muutakin, esimerkiksi pikkupelejä ja liikuteltavia ajatuskarttoja.

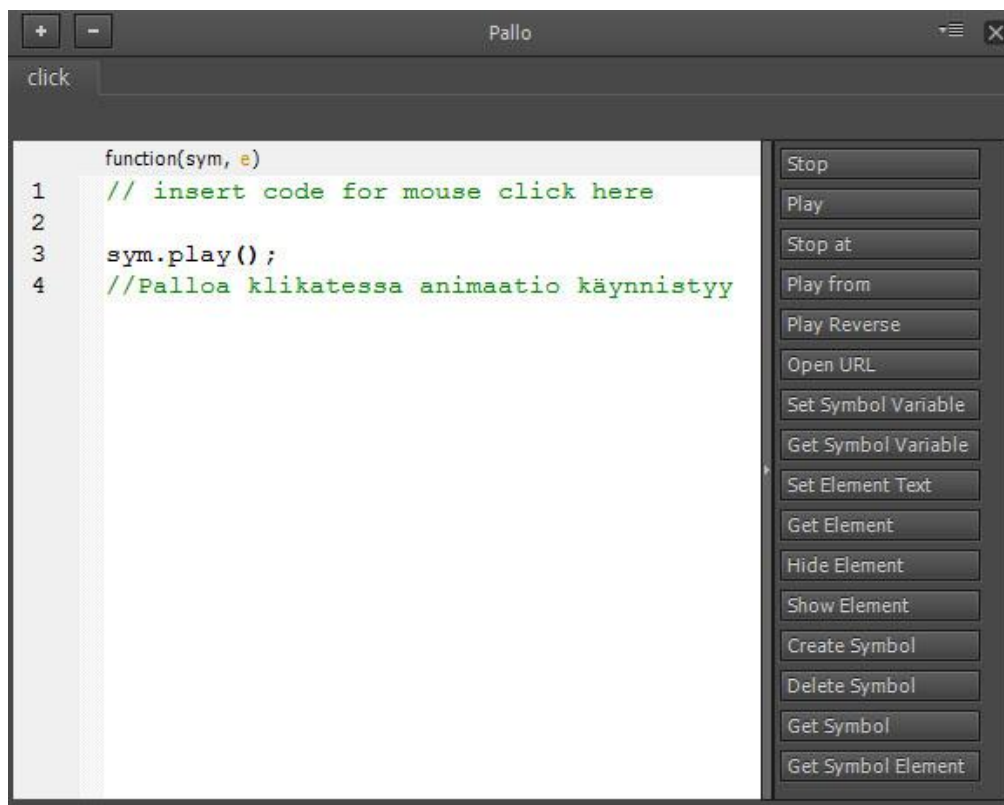
Kun toiminto on valittu, voidaan sille määrittää komennot. Komennot voivat liittyä muun muassa aikajanaan, linkitykseen tai itse elementtiin. Esimerkiksi komennot Stop, Play, Stop at, Play from ja Play reverse liittyvät suoraan aikajanaan. Linkityksessä sivusto aukaisee erillisen sivun esimerkiksi lisätiedon lukemista varten. Elementteihin liittyvät komennot voivat esimerkiksi piilottaa toisia elementtejä tai tuoda niitä näkyviin.

On huomioitavaa, ettei aikajanalles kykene määrittämään toimintoja. Koska aikajana ei sinänsä ole osa animaatiota, ei sitä kykene klikkaamaan tai raahaamaan. Aikajana ymmärtää kyllä kaikki samat komennot, mitä elementeillekin voi antaa, esimerkiksi yleisimpinä animaation pysäytyksen ja soiton. Aikajanan komennot ovat siten riippuvaisia elementtien toiminnoista.

Toimintoja voi olla samalla elementillä useita. Jokaiselle toiminnolle voidaan määrittää omat komentonsa. Tätä ominaisuutta voidaan käyttää hyväksi esimerkiksi silloin, kun halutaan tehdä animaatiosta tietokoneiden lisäksi myös kosketusnäyttöystävällinen. Kun esimerkiksi hiiren klikkaukselle määritetyt ominaisuudet määritellään myös ruudun kosketustoiminnalle, saadaan animaatiolle vaivattomasti lisää käyttäjiä kosketusnäyttökäyttäjien puolelta.

Esimerkkinä toiminnoista käyttäjä on luonut palloanimaation, missä pallo liikkuu kahden sekunnin aikana ylhäältä alas. Animaation on tarkoitus alkaa vasta sitten, kun palloa klikataan. Ensimmäisenä tulee määrittää, ettei animaatio lähde käyntiin heti sen lataututtua sivulla. Tämän voi määrittää suoraan Stagelle tai aikajanalla tehdyllä toiminnolla. Stagen ohjauspaneelistä löytyy kohta Autoplay, jonka saa klikkaamalla päälle tai pois. Aikajanalles tehtäessä klikataan Playhead animaation alkuun, klikataan vasemmalla olevaa Actions-painiketta ja valitaan oikealla olevasta komentovalikosta Stop (pysäytä). Näin animaatio ei lähde käyntiin itsestään. Seuraavaksi käyttäjä valitsee palloelementin ja klikkaa sitä oikealla hiirinäppäimellä ja valitsee alalaidasta Actions. Edge kysyy ensimmäiseksi, millainen toiminto on kyseessä ja tässä esimerkissä valitaan perusklikkaus (click). Oikealla listalla näkyy komento Play, joka valittuna soittaa animaation. Ikuisen animaatiokierteen välttämiseksi animaation loppuun aikajanalles on syytä laittaa Stop-komento. Ilman kyseistä komentoa animaatio palaisi automaattisesti alkuun ja toistaisi pallon animaatiota ikuisesti. Tallentamisen jälkeen tuloksen voi tarkistaa avaamalla tallennettu HTML-tiedosto selaimessa. Tuloksena on animaation alku, joka palloa klik-

kaamalla lähtee käyntiin. Kuvassa 16 näkyy Pallo-elementin toimintoikkuna esimerkin mukaisella komennolla.



KUVA 16. Kuvassa toiminto Click komennolla Play (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

2.3.7 Tallentaminen

Kun Edgellä tehty työ tallennetaan, ei se luo vain yhtä isoa tiedostoa, vaan tuottaa monta tärkeää tiedostoa. *.edge*-päätteinen tiedosto on ohjelmassa käytettävä työtiedosto, jonka kautta työtä tehdään ja muutoksia tallennetaan. *.html*-tiedosto on tarkoitettu selaimen avattavaksi. Tämän tiedoston sisältö kopioidaan sitten valmistuneena WWW-sivuille. Loput tiedostot (ja *edge_includes* kansion sisältö) ovat erilaisia JavaScript-tiedostoja, jotka määrittelevät työn animaation. Jokainen näistä tiedostoista on tärkeä, joten niitä ei tulisi poistaa tai uudelleennimetä. Ainoa tiedosto, jota ei lopullisessa versiossa tarvita, on *.edge*, mutta sekin olisi hyvä säilyttää mahdollisten muutoksien varalta. Aikaisemmin mainittu *.html*-tiedosto sisältää viittaukset JavaScript-tiedostoihin toimiaksien, joten valmista työtä siirrettäessä WWW-sivuille tulee näiden muidenkin tiedostojen olla mukana kansiorakenteessa. (Grover 2012, 12)

2.4 Julkaisu

Jos Edgellä tehdyn työn ei haluta olevan itsessään oma sivunsa, se täytyy upottaa jo olemassa olevaan sivustoon. Kykenee Edgellä toki tekemään esimerkiksi koko sivuston alusta loppuun, mutta sitä voidaan käyttää myös esimerkiksi mainoksien, navigaatioiden tai header-kuvan luomiseen. (Rohde, 2012) Tässä alaluvussa esitellään, miten tällainen yksi osa liitetään isompaan sivustoon.

Aluksi paikannetaan Edgen kaikki tallentamat tiedostot. *.edge*- ja *.html*-tiedostoja lukuun ottamatta kaikkia muita tullaan tarvitsemaan, jotta työ toimii oikein julkaisun jälkeen. *.html*-tiedosto on tärkeä vielä tässä vaiheessa, kun sen sisältämää koodia ei ole kopioitu varsinaisen sivuston koodiin. Tässä vaiheessa on hyvä kopioida kaikki loput tiedostot samaan kansioon, jossa sijaitsee valmiin sivuston *.html*-tiedosto.

Seuraavaksi aukaistaan Edgen tallentama ja varsinaisen sivuston *.html*-tiedostot. Edgen tiedostoa tutkimalla huomataan sen sisältävän melko niukasti koodia. Tärkeät koodit sijaitsevat sivun *head*- ja *body*-divien sisällä. *Head*in sisällä oleva koodi on ympäröity kommentilla `<!--Adobe Edge Runtime-->` ja `<!--Adobe Edge Runtime End-->`. Kopioidaan nämä kommentit ja niiden sisältö valmiin sivuston koodiin ennen *head*-divin päättymistä. Seuraava kopioitava osuus on perinteinen *div*, jonka *id*:ksi on määritelty Edgessä tehdyn Stagen nimi ja *class* on sama minkä Edge työlle antoi. Kopioidaan *div* kokonaisuudessaan ja siirrä se sivuston koodiin haluttuun kohtaan. Sivustolla pitäisi nyt näkyä Edgessä tehty työ sillä kohtaa, mihin *div* laitettiin. Jotta työ asettuisi sivustolle juuri oikeaan paikkaan, joudutaan sitä luultavasti hieman asettelemaan *CSS*-tiedostossa. Työtä voidaan kutsua *CSS*-tiedostossa sen *id*:n tai *class*:n nimellä. (Grover 2012, 149) Kuvissa 17 ja 18 ovat esiteltynä *.html*-tiedoston sisältö ja osa asiakastyön yhdestä *JavaScript*-tiedostosta.

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
5      <title>Untitled</title>
6      <!--Adobe Edge Runtime-->
7      <script type="text/javascript" charset="utf-8" src="oppari_edgePreload.js"></script>
8      <style>
9          .edgeLoad-EDGE-15204116 { display:none; }
10     </style>
11     <!--Adobe Edge Runtime End-->
12
13 </head>
14 <body style="margin:0;padding:0;">
15     <div id="Stage" class="EDGE-15204116">
16     </div>
17 </body>
18 </html>

```

KUVA 17. Edgen tallentaman *.html*-tiedoston sisältö

```

13  };
14  var symbols = {
15  "stage": {
16      version: "0.1.6",
17      build: "0.11.0.150",
18      baseState: "Base State",
19      initialState: "Base State",
20      gpuAccelerate: true,
21      content: {
22          dom: [
23              {
24                  id: 'Taustakartta',
25                  type: 'image',
26                  rect: [0,0,2188,582],
27                  fill: ["rgba(0,0,0,0)","im+\"opinnayte_kasitekartta_edgeen2.svg\""]
28              },
29              {
30                  id: 'lisainfo_sosmed',
31                  type: 'rect',
32                  rect: [-127,34,237,91],
33                  cursor: ['pointer'],
34                  borderRadius: [10,10,10,10],
35                  fill: ["rgba(192,192,192,0.00)"],
36                  stroke: [0,"rgba(0,0,0,1)","none"],
37                  transform: [[-416,-146]]
38              },
39              {
40                  id: 'lisainfo_nettisivut',

```

KUVA 18. Osa Edgen tallentaman *.js*-tiedoston sisällöstä

.html-tiedosto sisältää linkit kaikkiin *.js*-tiedostoihin, joita animaatio tarvitsee toimiakseen. Koko Edgellä tehty työ on summattu sen tallentamiin *.js*-tiedostoihin JavaScriptin mukaisella koodilla. Jokainen elementti ja toiminta ovat omana osionaan listalla ohjelman luettavissa ja Edgessä määritellyt elementtien nimet toimivat niiden id:inä.

3 INTERAKTIIVINEN KARTTA

3.1 Tarkoitus ja tavoite

Tarkoituksena oli luoda interaktiivinen kartta Ab TuloksenTuplausToimisto Oy:n käyttöön. Kartta on opas asiakkaan, myyjän ja kauppasopimusten välisiin yhteyksiin ja sen on tarkoitus olla apuna erilaisille yrittäjille, jotka haluavat saada aikaan lisää myyntiä, tehostamaan markkinointiaan ja saamaan entiset asiakkaat myös palaamaan uusien kauppojen merkeissä. Alkuperäinen suunnitelma luotiin vain tietyn asiakkaan käyttöön, mutta sen huomattiin olevan muutettavissa sopimaan myös suuremmallekin yleisölle. Lopullinen kartta sopiikin melkein jokaisen alan yrittäjän käyttöön.

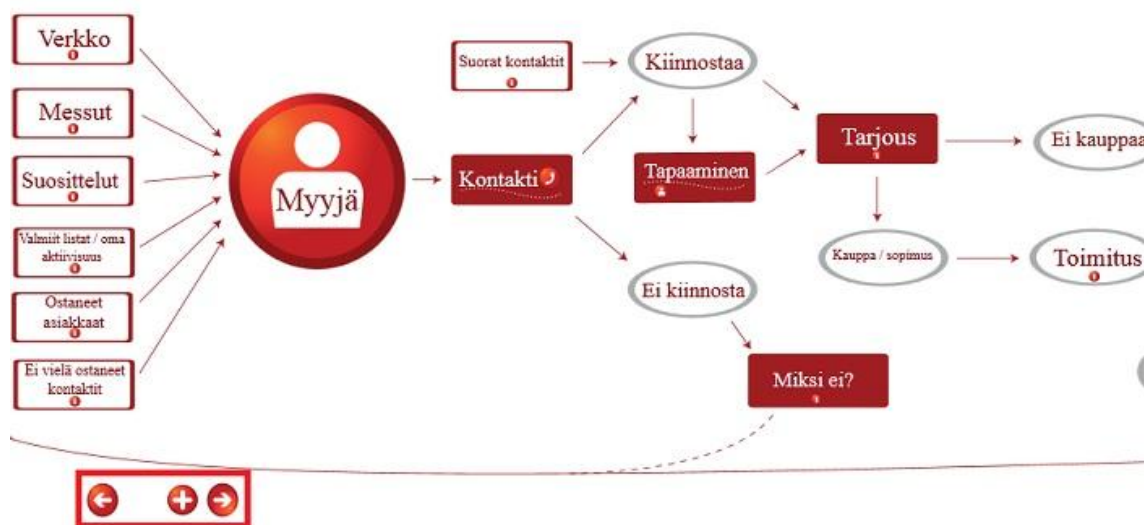
Tuplaamo halusi saada karttansa paitsi omaan käyttöönsä myös muiden yrittäjien saataville. Kartta on graafisessa muodossaan kuitenkin melko suuri ja sen selaaminen on hankalaa ja ei-käytännöllistä ilman mitään zoomauksia tai liikkumismahdollisuuksia. Asiakastyölle annettiin siis tavoitteeksi saada tehtyä kartasta asiakkaiden helposti selatava ja ymmärrettävä, ja että siihen saataisiin laitettua myös tarkentavia tekstejä tarvittuihin kohtiin.

3.2 Käytettävät metodit

Työssä käytettiin useita eri elementtejä, koska jokainen kartan teksti haluttiin saada omaksi elementiksi. Tämä siitä syystä, etteivät tekstit olisi osa kuvaa, vaan ne olisivat klikattavissa ja kopioitavissa. Työssä tuli siis olemaan hyvin suurena osana järjestelmällisyys, miten kaikki elementit saadaan animoitua suhteessa toisiinsa. Lisäksi työhön tuli neljä erilaista painiketta, joista asiakas voi halutessaan päästä kartassa sivuille, lähemmäksi ja kauemmaksi. Painikkeet vievät animaatiota aikajanalla eteenpäin ja eri komennot pysäyttävät liikkeen tarvittaessa. Kartan suuruuden vuoksi näkymä on jaettu kuuteen eri osaan, joista kolme on lähempänä zoomattuna ja kolme kauempana yleiskuvan hahmottamiseksi. Työssä on paljon elementtien animoimista, painikkeiden tekemistä interaktiiviseksi ja lisätekstien esittelyä popup-tyylisesti.

mahdollista lähikuvassa ja kaukokuvassa. Jos kartassa ollaan esimerkiksi täysin vasemmassa laidassa, katoaa vasen sivupainike. Asiakas ei kykene liikkumaan kuvassa enempää vasemmalle ja tällöin kyseinen painike on turha. Vasen painike ilmestyy ruudulle takaisin, kun kuvassa siirrytään pois vasemmasta reunasta. Tämä sääntö pätee myös oikealle sivupainikkeelle.

Samantyyppinen periaate on myös zoomauspainikkeilla. Zoomauspainikkeet on tarkoitettu kuvan siirtämiseen lähikuvasta kaukokuvaan. Lähikuvan kolme palaa ovat kytköksissä omiin kaukokuvan paloihinsa (vasen lähipala = vasen kaukopala jne.) Kun kuvassa ollaan lähikuvan oikeassa reunassa, vie miinus-painike kuvaa askeleen kauemmaksi. Plus-painike saman periaatteen mukaisesti vie kuvaa askeleen lähemmäksi. Jos kuvassa ollaan lähellä, valittavana ei ole plus-painiketta. Vastaavasti, kun kuvassa ollaan kauempana, katoaa miinus-painike. Tarjolla on vain siis juuri ne painikkeet, mitä klikkaamalla käyttäjä pääsee etenemään haluttuun suuntaan. Kuvassa 20 nähdään painikkeiden sijainti karttaan nähden.



KUVA 20. Painikkeet kertovat, minne päin kartassa voidaan liikkua. Miinus-painike puuttuu, koska kyseessä on lähikuva kartasta. (Adobe Edge Preview 2012, kuvankaappaus)

Kartan ja painikkeiden lisäksi työssä on paljon tekstiä. Kartta on vain kuvapohja, koska kaikkien tekstien tulee olla muutettavissa klikattaviksi ja kopioitaviksi. Tästä syystä pääosainen animointi liittyy tekstielementteihin ja niiden liikuttaminen sopivassa yhteydessä taustalla näkyvään karttaan. Jokaisen tekstin on pysyttävä oman karttalaatikkonsa kohdalla sivuille liikkumisessa ja zoomauksen aikana.

Tekstin liikkuvuuden lisäksi osaa teksteistä pystyy myös klikkaamaan lisätiedon saamiseksi. Lisätietoa sisältävät kohdat on merkitty karttaan selkeällä infomerkillä. Kun kyseistä tekstiä tai sen ympäröimää laatikkoa kartasta painaa, ponnahtaa esiin erillinen laatikko lisäteksteineen. Teksti on kopioitavissa ja siihen saadaan tarvittaessa laitettua myös linkkejä ulkopuolisiin lähteisiin. Laatikon ja tekstin lisäksi ilmestyy myös pieni takaisin-painike, jota klikkaamalla käyttäjä pääsee samaan näkymään, missä kartta likatessa oli.

3.5 Elementit ja niiden animointi

Suurin elementti on taustakartta, joka sisältää laatikot, nuolet ja pienet infokuvakkeet. Kyseinen elementti on pohjana koko työlle, joten sen animoiminen suhteessa muihin elementteihin on hyvin tärkeää. Taustakartta jaettiin alussa kuuteen eri alueeseen, joihin työssä zoomataan.

Animaation alussa ollaan keskellä taustakarttaa. Kyseinen näkymä ei ole yksikään kuudesta alueesta, vaan lähikuva keskimmäiseen alueeseen. Käyttäjän tulee ensin sulkea näkyvillä oleva tervetuloa-laatikko ja sitten klikata karttaa saadakseen animaation käynnistymään. Animaatio pysähtyy kartan lähikuvaan keskimmäiseen alueeseen. Esiin ilmestyvät navigaatiopainikkeet, joita klikkaamalla kartan animaatio lähtee käyntiin. Kuten edellä on jo mainittu, voi kartassa siirtyä yhteensä kuuteen eri kohtaan, kolme lähellä ja kolme kaukana.

Taustakartan animaatio on hyvin yksinkertainen, mutta se antaa muiden elementtien asetteluille haastetta. Taustan animaatio luotiin työhön yhtenäisenä isona animaationa, jota pilkottiin tarvittaviin osiin. Asiakkaan toiveiden mukaisesti jokainen kartan siirtymän tuli olla suhteellisen lyhyt, joten muutamien kokeilujen jälkeen sopivaksi ajaksi tuli 0,75 sekuntia. Aika tuntuu melko lyhyeltä, mutta työn ideana on kartan selkeä tutkiminen, eikä pitkien välianimaatioiden katselu. Työssä lähdettiin liikkeelle siitä, että kartta oli zoomattuna lähikuvan keskialueeseen. Seuraava osuus näytti lähikuvan keskialueen. Tästä siirryttiin samassa ajassa kartan vasempaan reunaan. Seuraava animaatio-osuus sisälsi siirtymisen lisäksi myös zoomausta, kun kartassa siirryttiin vasemmasta lähikuvasta vasempaan kaukokuvaan. Seuraavat osiot kattoivat kaukokuvien keskiosion ja oikean reunan, jonka jälkeen zoomattiin takaisin lähikuvaan oikeaan reunaan. Tämän

jälkeen siirryttiin samanlaiseen näkymään kuin alussakin, lähikuvan keskialueeseen. Viimeisenä osiona siirryttiin keskimmäiseen kaukokuvaan. Animaatiot luotiin näin yhtenäisenä janana, josta soitettiin aina haluttu pala kerrallaan. Siirtymiset menivät aikajanelalla joko normaalisti eteenpäin (miten animaatio toteutettiin) tai taaksepäin (animaatiota soitettiin takaperin, että saatiin toiseen suuntaan liikkuva animaatio).

Muita animoitavia elementtejä ovat kartan lukuisat tekstielementit. Jokaisessa kartan laatikossa on oma tekstinsä ja niiden paikat suhteessa toisiinsa ovat tärkeitä. Tekstielementtien tulikin siis siirtyä samassa tahdissa taustakartan mukaan, jotta työ pysyisi koossa. Tekstielementit luotiin yksitellen ja ne aseteltiin karttaan animaation alussa. Koska tekstit olivat erilaisia, piti niistä jokainen erikseen asettaa laatikoiden keskelle sopivalla fonttikoolla. Fontin kokoja pyrittiin kuitenkin käyttämään järkevästi, jotta tekstit olisivat suhteellisen samankokoiset. Osa teksteistä oli väritykseltään valkoista niiden laatikoiden punaisen taustan vuoksi. Muuten tekstielementit olivat samanlaisia toisiinsa nähden. Tekstielementit nimettiin mahdollisimman kuvaavasti, jotta ne elementtilistassa olisi helpompi erottaa toisistaan. Koska tekstielementtejä kertyi työhön monia kymmeniä, olisi navigointi elementtilistalla ollut melkein mahdotonta.

Tekstielementtien animoiminen taustakartan liikkeiden mukaiseksi vaati paljon aikaa ja keskittymistä. Kartan liikkuminen sivuille oli tekstielementtien animoimisessa helpointa, koska tällöin tarvitsi animoida vain tekstien sijaintia. Zoomausvaiheissa jokainen elementti piti erikseen kohdistaa oman laatikkonsa rajojen sisälle oikealla fonttikoolla. Tämä oli yksi asiakastyön aikaavievimmistä osioista. Animaation loppupuolella, missä kartta liikkuu lähikuvassa vasemmasta reunasta keskelle ja lopuksi alas kaukokuvan keskelle, oli hyvin tärkeää saada tekstielementit osumaan niiden alkuperäisille paikoille. Alkuperäiset paikat määriteltiin animaation alussa, kun animaatiota lähdettiin rakentamaan lähikuvan keskeltä. Jos loppuvaiheessa tekstien paikat olisivat vain summittaisesti kohdistettu, olisi valmiissa työssä näkynyt tekstien yhtäkkistä hyppimistä laatikoiden sisällä. Tarkan asettelun vuoksi näin ei päässyt käymään ja lopullisen työn animaatiossa liike näyttää täysin sujuvalta.

Asiakastyön kaikkia tekstielementtejä ei animoitu. Osalle kartassa näkyville tekstielementeille määriteltiin toimintoja, jotta asiakas voisi saada aiheesta lisätietoa. Klikkaamalla info-merkillä varustettua laatikkoa tai sen tekstielementtiä, ponnahtaa esiin erillinen laatikko-, takaisin-painike- ja tekstielementti sisältäen lisätietoa. Nämä elementit

ovat piilotetussa tilassa siihen saakka, kun kartan tekstielementtejä painetaan. Kyseisten lisäinfotekstien toiminnoista kerrotaan tarkemmin seuraavassa alaluvussa.

Viimeisenä elementtiryhmänä asiakastyössä on sen navigaatiopainikkeet. Painikkeilla ei ole animaatiota, joten ne pysyvät kokoajan paikallaan kartan vasemmassa alareunassa. Painikkeiden näkyminen riippuu siitä, tarvitaanko niitä kyseisellä kohtaa kartassa. Painikkeiden näkymiseen vaikuttavat toiminnot, joita niille itselleen on asetettu. Lisäksi niihin vaikuttavat aikajanelle määritetyt toiminnot.

3.6 Actions

Ensimmäinen toiminto, joka valmiissa työssä tulee vastaan, on esittelylaatikon klikkaaminen pois. Tämän jälkeen siirrytään itse karttaan. Esittelylaatikon oikeassa alareunassa on takaisin-painike, jota klikkaamalla esittelylaatikko katoaa. Painikkeelle on määritetty toiminto *click* (painikkeen klikkaus hiirellä) ja komennoksi *Hide element*, joka piilottaa esittelylaatikko-, painike- ja tekstielementit. Seuraava toiminto on määritetty näkymättömälle laatikolle, joka on kartan päällä. Sen *click*-toiminto ja komento *Play from* aloittavat animaatioiden soittamisen.

Työn navigaatiopainikkeilla on hyvin vastaavat toiminnot. Jokaiselle painikkeelle on määritelty tarkkaan, mikä kohta aikajanaista sen tulee näyttää. Painikkeilla on sama *click*-toiminto ja vaihtoehtoisesti joko *Play from* tai *Play reverse* komennot riippuen siitä, kumpaan suuntaan aikajanaa halutaan näyttää.

Asiakastyöhön sisällytettiin edellisessä alaluvussa mainitut lisäinfotekstit vasta työn loppupuolella. Alunperin lisätekstien piti näkyä suoraan animaatiossa, mutta koska laatikoiden koko on rajallinen, eikä tekstipätkien fonttikokoa voinut asettaa liian pieneksi lukea, koettiin parhaaksi vaihtoehdoksi luoda karttaan popup-tyylinen ratkaisu. Kunkin info-merkillä varustetun laatikon ympärille luotiin näkymätön laatikkoelementti, jota voitiin käyttää tässä toiminnallisuudessa. Jos tätä näkymätöntä laatikkoa tai kyseistä tekstielementtiä painaa, aktivoituu niiden *click*-toiminto ja toteuttaa komennon *Show element*. Komentoon määritellään kaikki elementit, jotka tulee milläkin kohtaa näyttää. Näitä elementtejä ovat lisätietolaatikko, tekstielementti lisätiedolle ja takaisin-painike. Kyseessä ovat sama laatikko ja painike, jotka näkyivät työn alussa. Vain teksti on tällä

kertaa eri. Koska jokaisessa lisätietotoiminnossa käytetään samaa takaisin-painiketta, määritellään sen piilottavan kerralla kaikki mahdolliset tekstielementit.

Loput toiminnallisuudet ovat itse aikajanassa. Ne eivät näy missään vaiheessa itse animaatiossa, mutta vaikuttavat siihen hyvin merkittävästi. Joka kohdassa, missä aikajanan tulee pysähtyä, määritellään aikajanallesi *Stop*-komento. Aikajanallesi laitetaan suoraan komentoja ilman toimintoja, koska kuten aikaisemmin on kerrottu, aikajana ei ole osana animaatiota. *Stop*-komentoja on animaatiossa useita, koska animaation täytyy liikkua eteenpäin aina vain yksi väli kerrallaan. Aikajanallesi on myös komentoja liittyen kartan navigaatiopainikkeisiin. Animaation pysähtyessä *Stop*-komentoon, se myös joko piilottaa tai näyttää tarvittavat navigointipainikkeet *Hide element* tai *Show element*-komennoilla.

3.7 Testaus

Karttaa tehdessä oli tärkeää testata sen toimivuuksia selaimen kautta. Edgen Stage ei näytä toimintoja tai aikajanaan yhdistettäviä komentoja, joten varsinkin niiden testaaminen oli täysin selaimen varassa. Testaamiseen käytettiin pääosin Google Chromea, mutta toimivuus testattiin lisäksi Windows Explorerilla, Mozilla Firefoxilla ja asiakkaan puolesta Safarilla.

Edgen ylävalikosta File -> Preview In Browser tai näppäinyhdistelmällä Ctrl+Return Edge aukaisee viimeksi tallennetun version oletusselaimella. Selain aukaisee *.html*-tiedoston, joka näyttää tehdyt animaatiot tallennettujen *.js*-tiedostojen perusteella. Jos Edgessä halutaan tehdä muutoksia ja tallennetaan, tarvitsee käyttäjän vain päivittää selaimen sivu saadakseen uusimman version näkyviin.

Versioiden valmituttua asiakkaalle lähetettiin osoitelinkki, jonka kautta hän pääsi testaamaan animaatiota. Asiakas antoi takaisin palautetta huomaamistaan virheistä tai haluamistaan muutoksista. Asiakas testasi jokaista versiota ja versioita tehtiin niin kauan, kunnes kummallakaan osapuolella ei ollut enempää lisättävää.

3.8 Loppukatsaus valmiiseen työhön

Lopullinen versio saatiin valmiiksi asiakkaan ja tekijän yhteisestä päätöksestä. Valmista työtä edelsi vielä monta pientä päivitystä, joissa käytiin läpi enimmäkseen kirjoitusasuja ja pieniä kuvallisia muutoksia. Seuraavaksi työ on tarkoitus laittaa esille yrityksen WWW-sivuille.

Lopullinen työ sisältää siis monitasoisen kartan, jota klikkailemalla käyttäjä saa lisätietoa aiheesta. Lisätekstit ilmaantuvat työhön popup-tyylisesti käyttäjän painaessa kartan info-merkittyjä kohtia. Kartassa näkyvät navigointipainikkeet ovat asiakkaan käytettävissä koko ajan ja niiden avulla pystyy siirtymään kartan osasta toiseen.

Kun työtä lähdettiin ensimmäistä kertaa suunnittelemaan, oli sen toiminnallisuus hiekan erilaista kuin nyt valmistunut työ. Kartassa ei alunperin ollut popup-lisätietolaatikoita, vaan kaikkien tekstien tuli näkyä samanaikaisesti niille tarkoitetuissa laatikoissa. Ensimmäisten kokeilujen jälkeen huomattiin kuitenkin, että esityksestä tuli liian sekava ja tekstien koko laatikoiden sisällä oli liian pieni. Kartan järkevä selaaminen rajoitettiin kolmeen lähipalaan ja kolmeen kauempaa katsottavaan osuuteen, joten lisäteksteillä jäin melko vähän tilaa ennalta määritettyjen laatikoiden sisään. Muutosten ja kehityksen jälkeen päädyttiin työn nykyiseen muotoon, jossa laatikoissa näkyvät pelkät otsikot ja lisätiedot ovat saatavilla niitä painamalla.

3.9 Palaute valmiista työstä

Kun interaktiivinen kartta saatiin tekijän ja Tuplaamon yhteisestä päätöksestä valmiiksi, yritystä pyydettiin antamaan palautetta liittyen projektin kulkuun ja itse työhön. Asiakas sai aiempien versioiden mukaisesti tutustua viimeisimpään työhön rauhassa ja kirjoittaa sopivan palautteen.

Asiakas oli yhtä mieltä siitä, että työssä olivat kaikki tarvittavat ja halutut toiminnot, jotta interaktiivinen kartta voitaisiin ottaa julkiseen käyttöön. Asiakas oli tyytyväinen projektin kulkuun ja säännölliseen yhteydenpitoon, mitä ylläpitivät molemmat osapuolet. Kuten monissa muissakin projekteissa, kehitys tuskin jää paikalleen, ja tarkoituksena onkin kehittää karttaa tulevaisuudessa entistä paremmaksi sisällöltään ja toiminnoil-

taan. Koska projektin pohjalla toimiva kartta on jo itsessään ollut hyödyllinen uusien asiakkaiden saamisessa, yritys toivoo interaktiivisen version parantavan tätä entisestään. Liitteessä 1 on nähtävillä Tuplaamon alkuperäinen arvio.

4 POHDINTA

Kun sain idean opinnäytteeseeni harjoittelupaikalta, tartuin siihen innokkaasti tajuamatta erästä tärkeää asiaa. Tutustuin ohjelman sisältöön ja siitä kertoviin lyhykäisiin WWW-artikkeleihin huomatakseni sen olevan hyvin uusi ohjelma. Innoitukseni kasvoi entisestään, koska aihe olisi varmasti erilainen muista aikaisemmin tehdyistä opinnäytteistä. Edelleenkin mieleeni ei juolahtanut se tärkeä seikka, että juurikin tuon uutukaisuuden takia ohjelmaan ei ehkä löytyisi kovinkaan kattavaa taustamateriaalia. Edgen kehittäjät olivat toki kirjoittaneet ohjelman sisäisiä ohjeistuksia sen käyttämisen saloista, mutta muualta materiaalia olikin hieman hankalaa löytää. Moni artikkeli, joihin tutkinnoissani törmäsin, sisälsi suurin piirtein samanlaisia pieniä ohjeistuksia Edgen käytöstä, eivätkä tarjonneet kovinkaan paljoa uutta tietoa. Lisäksi se fakta, että ohjelma uudistui hyvin nopeaan tahtiin, jätti monen artikkelin hieman epäilyttävään valoon sen tietojen vanhentumisen takia. Monen artikkelin kohdalla jouduinkin tarkistamaan sen väittämät oikeiksi, jotta voisin käyttää niitä lähteinäni. Monesta artikkelista jouduinkin siis tässä tarkastuksessa luopumaan. Jäljelle jääneet artikkelit olivat sisällöltään käytettäviä ja hyödyllisiä.

Työtä tehdessäni olimme asiakkaan kanssa monta kertaa yhteyksissä, ja heiltä sainkin monia parannusehdotelmia. Pahaksi onneksi osa heidän kaipaamistaan muutoksistaan aiheuttivat sen, ettei vanhaa versiota pystytty käyttämään ja uusi projekti oli luotava ainakin ensimmäisten viiden version aikana. Tämä toi tietynlaista turhautuneisuutta työn tekoon, mutta näin jälkikäteen ajatellen kyseisten vaiheiden työt tulivat nopeasti rutiininomaisiksi ja tajusin huomaavani aiemmin tehneitäni virheitä herkemmin ja korjaavani ne paremmalla tekniikalla. Projektin siirtyessä siihen vaiheeseen, että oli aiheellista tehdä vain enää pieniä teknisiä ja pääosin esteettisiä muutoksia, perustalla oli toimiva systeemi, joka oli hioitunut alun virheiden ja niistä oppimien tekniikoiden avulla. Alun vaikeudet olivat siis lopulta suureksi hyödyksi ajatellen lopullista työtä.

Asiakastyötä tehdessäni vastaan tuli välillä haasteita, joita minun koodaustaidoillani oli turhauttavaa tehdä. Ongelmista kuitenkin päästiin yli etsimällä tarvittavia ohjeita netistä tai toteuttamalla ratkaisu jollain toisella tapaa. Eräänä jatkotoimenpiteenä työlle pitäisin hyvänä opetella enemmän JavaScriptin käyttöä, jotta osa työn toiminnallisuuksista voitaisiin saada tähän muotoon vähentäen siten kartan luomisen työmäärää. Työ vastaa

toiminnallisuuksiltaan sitä, mitä asiakas haluaa, mutta tarkempi tutustuminen JavaScript-koodien käyttämiseen yksinkertaistaisi ohjelman sisällä tapahtuvaa toimintaa.

Olen ollut hyvin tyytyväinen saadessani opinnäytteeni aiheen aikaisemmalta harjoittelupaikaltani. Vaikka välillä yhteydenpito on ollut katkonaista johtuen molemmista osapuolista, viestit ovat aina olleet hyvin selkeitä ja halutut muutokset selitetty mahdollisimman tarkkaan. He ovat myöskin antaneet minulle mahdollisuuden muokata työtä uuteen suuntaan ja ovat antaneet muokkauksistani rakentavaa palautetta.

Aiheen rajaaminen tuotti minulle opinnäytteen alussa hankaluuksia. Kuten muutkin Adobe'n tuoteperheen ohjelmat, on Edge Preview hyvin laaja toiminnallisuuksiltaan ja jokaisen tiedon ylöskirjaaminen olisi venyttänyt työtä kohtuuttoman pitkäksi. Päädyin vetämään rajan mielestäni sellaiseen kohtaan, jota myös Edgen toteuttajat ovat melko pitkälti noudattaneet. Ohjelman idea on olla helposti omaksuttava ja käytettävä, eikä aikaisempaa syventävää tietoisuutta aiheesta tarvita. Rajasinkin aiheeni siten, että sen tärkeimmät ominaisuudet tulevat kerrotuiksi ja jätin syventävät osa-alueet vähemmälle huomiolle. Opinnäytteen tekstin ja esimerkkien onkin siis tarkoitus olla sellaisella tasolla, että mahdollisimman usea lukija pystyy omaksumaan tiedon itselleen. Olen mielestäni onnistunut aiheen rajauksessa melko hyvin ja uskoisin lukijan saavan hyvät perustiedot Edgestä opinnäytteeni avulla.

Olen hyvin mielenkiintoinen näkemään, mihin suuntaan tämä ohjelma vielä kehittyy. Opinnäytettäni kirjoittaessa ohjelmaan saatiin ainakin kolme isoa päivitystä ja muutama pienempikin muutos. Ohjelma on edelleen saatavilla ilmaisversiona ja se on kehityksen alla, mutta tämä seikka tulee luultavasti muuttumaan viimeistään alkuvuodesta 2013. Tulevaisuudessa on varmasti mielenkiintoista tutustua ohjelman uusiin toimintoihin ja esimerkiksi kokeilla asiakastyön uudelleenluomista päivitettyillä tekniikoilla.

Koska Edge Preview on vielä kehitysvaiheessa, ilmestyy siitä jatkuvasti uusia versioita parannuksineen ja muutoksineen. Tästä syystä opinnäytteen valmistuttua se tulee valitettavasti jäämään jälkeen kehityksestä. Jos ohjelmasta julkaistaan uusia versioita, tulee opinnäytteen tekstejä lukea kriittisesti, koska ne on kirjoitettu edellisten versioiden pohjalta. Olen yrittänyt pitää tämän seikan mielessä opinnäytettä kirjoittaessani ja ottanut sen takia tarkasteltavaksi sen päätoiminnallisuudet, jotka luultavasti tulevat säilymään ohjelmassa myös tulevaisuudessa. Yhtenä tärkeänä kehitysehdotuksena on siis odotella

ohjelman uusia julkaisuversiota, tarkastella sen päivitettyjä ominaisuuksia ja täydentää tai muokata sitten opinnäytettä uusilla tiedoilla.

Edgestä julkaistiin opinnäytteen valmistuttua ensimmäinen vakaa versio uudella nimellä Adobe Edge Animate. Edge on nyt virallisesti osa Adoben tuoteperhettä, mutta se on vielä saatavilla ilmaisversiona kiitokseksi käyttäjien antamasta palautteesta aiempien versioiden kehityksen aikana. Edge Animaten päätoiminnot ovat vielä samanlaiset kuin aiemmissakin versioissa, mutta ne ovat käytettävyydeltään hiotumpia ja helpommin käytettävissä. Verrattuna Edgen uusimpaan versioon opinnäyte on vielä tarpeeksi ajankohtainen ollakseen ohjeistuksena sen käyttöön.

Opinnäytteen aikataulutukseni venyi alun toimettomuuden takia mielestäni liian pitkäksi. Alussa haasteena oli löytää sopivaa lähdemateriaalia ja viivästytti kirjoitustyön aloittamista. Asiakkaan kanssa käydyt sähköpostikeskustelut katkeilivat välillä melko pitkiksi ajoiksi osapuolien muiden kiireiden takia, jolloin opinnäyte seisoj liian paljon aloillaan. Paremman aikataulutuksen ansiosta opinnäyte olisi varmasti ollut jo aikaisemminkin valmis, mutta asiakastyö tekeytyi kuitenkin asiakkaan puolesta sen toivomien aikarajojen puitteissa.

Kaiken kaikkiaan olen melko tyytyväinen opinnäytteeni sisältöön. Monet kuvankaappaukset ohjelman käytöstä mielestäni selkeyttävät kirjallista ohjeistusta hyvin. Kuten jo aiemmin edellä mainitsin, asiakastyön tekninen puoli voisi olla hiottavissa entistä toimivammaksi, mutta sen ominaisuudet ovat tällä hetkellä sellaiset, mitä asiakas juurikin toivoi. Aikataulutus olisi voinut olla omalta osaltani tiukempi. Mutta loppujen lopuksi toteutin aiheeni mukaisen opinnäytteen mielestäni hyvin.

LÄHTEET

Adobe Edge Animate, 2012

<http://html.adobe.com/edge/animate/>

Adobe Edge Preview, 2012

Ab TuloksenTuplausToimisto Oy, 2012

Erkkilä, B. 2012. Arvostelua Edgestä. Luettu 19.10.2012

<http://www.braderkkila.com/2012/adobe-edge-preview/>

Grover, C. 2012. Adobe Edge Preview 5: The Missing Manual. O'Reilly Media / Pogue Press.

Künzler, J. 2011. Edgen uuden julkaisun esittelyä. Luettu 14.7.2012

<http://www.mactrast.com/2011/08/adobe-releases-public-beta-of-adobe-edge-html5-suite/>

Labrecque, J. 2012. Adobe Edge Quickstart Guide. Packt Publishing.

Lennartz, S. 2008. WYSIWYG editoreista kertova artikkeli. Luettu 14.8.2012

<http://www.smashingmagazine.com/2008/05/06/25-wysiwyg-editors-reviewed/>

Ockley. 2012. Web-fonttien käyttämisestä Edgessä. Luettu 1.10.2012

<http://www.hjaelpmignu.dk/content/using-Web-fonts-adobe-edge-animate>

Rohde, M. 2012. Esittely Adobe Edgen ominaisuuksista. Luettu 11.8.2012.

<http://www.htmlgoodies.com/html5/mobile/adobe-edge-preview-5-now-available.html#fbid=TR-03DSyoAo>

Villalobos, R. 2012. Edgen uusien toimintojen arviointia. Luettu 5.7.2012

<http://blog.lynda.com/2012/06/16/adobe-edge-preview-6-new-features-and-why-youll-love-the-pin-tool/>

LIITTEET

Liite 1. Ab TuloksenTuplausToimisto Oy:n arvio asiakastyöstä

Saran lopputyön idea syntyi pitkälti työkalun, Adobe Edgen, tarjoamien mahdollisuuksien pohjalta. Olimme toki aikaisemminkin miettineet yrityksemme palveluiden jäsentämistä selkeään muotoon ja niiden visualisoimista yrityksen eri prosessien yhteyteen, mutta toteuttaminen vaikutti liian työläältä. Nyt pystyimme sen tekemään.

Koska idea ei ollut täysin valmis, aloittaminen hieman viivästyi ja toisaalta samasta syystä viivästyksiä tuli meidän puoleltamme myös työn edetessä. Tämä tarjosi Saralle erinomaista oppia siitä, miten todelliset asiakastyöt etenevät. Kun asiakas tilaa nettisivut tai esitteen, hän ei yleensä tiedä, mitä esitteeltä haluaa. Vaikka tarjousvaiheessa sävelet vaikuttaisivat hyvinkin selkeiltä, todellinen suunnittelu alkaa vasta tarjouksen hyväksymisen jälkeen ja työn edessä asiakkaalle vasta kunnolla kirkastuu, miten hän haluaa asioita toteuttaa.

Sara hoiti koko projektin maltilla ja siitä hänelle kiitos. Hän toteutti toivomamme muutokset nopeasti ja tarjosi myös omia näkemyksiään toteutukseen, kuten ammattilaisen kuuluukin.

Kuten mikä tahansa muukin verkkoprojekti, tämäkään työ ei ole koskaan valmis. Sisältöjen täydentämistä ja viilaamista tapahtuu vielä pitkään julkaisemisen jälkeenkin. Nyt projekti on kuitenkin julkaisemista vaille valmis ja olemme tyytyväisiä lopputulokseen. Projektia varten suunniteltu myyntiprosessikaavio on jo sellaisenaan myös poikinnut ainakin yhden uuden asiakkaan yrityksellemme, joten käytämme mallia varmasti jatkossa sekä julkisesti että yksityisesti.

Jukka Lahti

Tuplaaja, hallituksen puheenjohtaja

Oy TuloksenTuplausToimisto Ab